

os. 6221. 12.2021

Poznań, dn. 2021-03-22

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa
Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert
Pełnomocnictwo numer: 160/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 604470350

Starostwo Powiatowe w Kępnie
ul. Kościuszki 5
63-600 Kępno

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 2019r. poz.1396 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 stacji bazowej **47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM** zlokalizowanej w miejscowości **SŁUPIA POD KĘPNEM, SZEROKA 1**. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 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.	4821.0
2.	8402.0
3.	4821.0
4.	8402.0
5.	4821.0
6.	8402.0
7.	4821.0
8.	8402.0
9.	309.0
10.	1445.4
11.	5370.3
12.	10.0
13.	4909.4

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

Lp. ³⁾ 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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	1800	53.0	4821.0	30	4
2.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	800/ 900/ 900	56.0	8402.0	30	6/ 6/ 6
3.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	1800	53.0	4821.0	120	5
4.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	800/ 900/ 900	56.0	8402.0	120	7/ 7/ 7
5.	18°2'17,6" 51°14'30,9"	1800	53.0	4821.0	210	4
6.	18°2'17,6" 51°14'30,9"	800/ 900/ 900	56.0	8402.0	210	6/ 6/ 6
7.	18°2'17,5" 51°14'31,0"	1800	53.0	4821.0	300	6
8.	18°2'17,5" 51°14'31,0"	800/ 900/ 900	56.0	8402.0	300	8/ 8/ 8
9.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	23000	59.1	309.0	49*	nd.
10.	18°2'17,6" 51°14'30,9"	23000	59.3	1445.4	188*	nd.
11.	18°2'17,6" 51°14'30,9"	80000	59.3	5370.3	188*	nd.
12.	18°2'17,7" 51°14'31,0"	32000	59.3	10.0	315*	nd.
13.	18°2'17,5" 51°14'31,0"	23000	59.1	4909.4	338*	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.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

Krzysztof Ekiert



Signed by /
Podpisano przez:

Krzysztof Ekiert

Date / Data:
2021-03-25 12:01



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 646/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM

Adres: SŁUPIA POD KĘPNEM, SZEROKA 1, Powiat kępiński, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-03-09

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:

NetWorkSI 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 SŁUPIA POD KĘPNEM, SZEROKA 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM 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 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	1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	30	4	53	4821
2	900/ 800/ 900	ADU4517R0v01 Huawei	1	30	6/ 6/ 6	56	8402
3	1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	120	5	53	4821
4	900/ 900/ 800	ADU4517R0v01 Huawei	1	120	7/ 7/ 7	56	8402
5	1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	210	4	53	4821
6	900/ 900/ 800	ADU4517R0v01 Huawei	1	210	6/ 6/ 6	56	8402
7	1800	ADU4518R6v06 Huawei	1	300	6	53	4821
8	800/ 900/ 900	ADU4517R0v01 Huawei	1	300	8/ 8/ 8	56	8402

* 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.	NEC iPasolink 100E	23	309	VHLP1-23 Andrew	0.3	49	59.1
2.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz Ericsson	23	1445.4	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	188	59.3
3.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	5370.3	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	188	59.3
4.	NEC iPasolink 100E	32	10	VHLP1-32 Andrew	0.3	315	59.3
5.	NP CTR 600 HP 23GHz 2x28MHz XPIC Harris Stratex	23	4909.4	VHLP2-23 Andrew	0.6	338	59.1

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.

7.4 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 [%]	
2021-03-09	9:15-10:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		1.7	1.9	67.4	67.2

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 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).

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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0056

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 10 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 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 laserowy	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-18	Sonda S-17	SUMA			
1	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,1" 18°2'19,7"
2	PPP-w oknie budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,5" 18°2'16,2"
3	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,8" 18°2'17,4"
4	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'32,7" 18°2'18,1"
5	PPP-w wejściu do opuszczonego dworku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,0" 18°2'14,0"
6	GKP 30°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,6"
7	GKP 30°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,8" 18°2'18,2"
8	GKP 30°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'32,4" 18°2'18,6"
9	GKP 30°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'32,9" 18°2'19,1"
10	GKP 49°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,7"
11	GKP 120°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,8" 18°2'17,9"
12	GKP 120°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,5" 18°2'18,8"
13	GKP 120°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,2" 18°2'19,7"
14	GKP 120°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,8" 18°2'20,6"

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.

15	GKP 188°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<u><2,7*</u>	<u><2,7*</u>	5.9	0.21	51°14'30,7" 18°2'17,4"
16	GKP 188°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<u><2,7*</u>	<u><2,7*</u>	5.9	0.21	51°14'30,1" 18°2'17,2"
17	GKP 210°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,8" 18°2'17,2"
18	GKP 210°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,2" 18°2'16,7"
19	GKP 210°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,6" 18°2'16,2"
20	GKP 210°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,0" 18°2'15,6"
21	GKP 300°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,1" 18°2'17,1"
22	GKP 300°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,4" 18°2'16,2"
23	GKP 300°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,8" 18°2'15,3"
24	GKP 300°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'32,1" 18°2'14,4"
25	GKP 315°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,1"
26	GKP 338°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,3" 18°2'17,2"
27	GKP 338°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,8" 18°2'16,9"
28	PPP-azymut 52°, 85m.od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'32,6" 18°2'20,8"
29	PPP-azymut 94°, 73m.od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'30,8" 18°2'21,1"
30	PPP-azymut 157°, 52m.od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,4" 18°2'18,3"
31	PPP-azymut 197°, 88m.od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'28,3" 18°2'16,2"
32	PPP-1m.od narożnika budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'29,9" 18°2'14,8"
33	PPP-azymut 289°, 81m.od środka wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'31,8" 18°2'13,4"
-	GKP 30°,300m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'39,4" 18°2'25,1"
-	GKP 30°,560m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'46,6" 18°2'31,8"
-	GKP 120°,345m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'25,4" 18°2'32,7"
-	GKP 120°,840m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'17,5" 18°2'54,7"
-	GKP 210°,280m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'23,2" 18°2'10,2"
-	GKP 210°,560m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'15,4" 18°2'3,0"
-	GKP 300°,300m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'35,8" 18°2'4,1"
-	GKP 300°,560m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°14'40,0" 18°1'52,5"

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.

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-18	Sonda S-17	SUMA			
1	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'29,1" 18°2'19,7"
2	PPP-w oknie budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'29,5" 18°2'16,2"
3	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'31,8" 18°2'17,4"
4	PPP-w bramie wjazdowej do budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'32,7" 18°2'18,1"
5	PPP-w wejściu do opuszczonego dworku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'29,0" 18°2'14,0"
6	GKP 30°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,6"
7	GKP 30°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'31,8" 18°2'18,2"
8	GKP 30°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'32,4" 18°2'18,6"
9	GKP 30°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'32,9" 18°2'19,1"
10	GKP 49°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,7"
11	GKP 120°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'30,8" 18°2'17,9"
12	GKP 120°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'30,5" 18°2'18,8"
13	GKP 120°, 40m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'30,2" 18°2'19,7"
14	GKP 120°, 60m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'29,8" 18°2'20,6"
15	GKP 188°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.007*	<0.007*	0.016	0.21	51°14'30,7" 18°2'17,4"
16	GKP 188°, 20m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.007*	<0.007*	0.016	0.21	51°14'30,1" 18°2'17,2"
17	GKP 210°, 1m od instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°14'30,8" 18°2'17,2"

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

18	GKP 210°, 20m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'30,2" 18°2'16,7"
19	GKP 210°, 40m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'29,6" 18°2'16,2"
20	GKP 210°, 60m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'29,0" 18°2'15,6"
21	GKP 300°, 1m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,1" 18°2'17,1"
22	GKP 300°, 20m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,4" 18°2'16,2"
23	GKP 300°, 40m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,8" 18°2'15,3"
24	GKP 300°, 60m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'32,1" 18°2'14,4"
25	GKP 315°, 1m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,2" 18°2'17,1"
26	GKP 338°, 1m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,3" 18°2'17,2"
27	GKP 338°, 20m od instalacji radiokomunikacyjne	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,8" 18°2'16,9"
28	PPP-azymut 52°, 85m.od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'32,6" 18°2'20,8"
29	PPP-azymut 94°, 73m.od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'30,8" 18°2'21,1"
30	PPP-azymut 157°, 52m.od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'29,4" 18°2'18,3"
31	PPP-azymut 197°, 88m.od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'28,3" 18°2'16,2"
32	PPP-1m.od narożnika budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'29,9" 18°2'14,8"
33	PPP-azymut 289°, 81m.od środka wieży	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'31,8" 18°2'13,4"
-	GKP 30°,300m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'39,4" 18°2'25,1"
-	GKP 30°,560m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'46,6" 18°2'31,8"
-	GKP 120°,345m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'25,4" 18°2'32,7"
-	GKP 120°,840m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'17,5" 18°2'54,7"
-	GKP 210°,280m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'23,2" 18°2'10,2"
-	GKP 210°,560m.od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'15,4" 18°2'3,0"
-	GKP 300°,300m.od środka anten	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'35,8" 18°2'4,1"

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.

	sektorowych							
-	GKP 300°, 560m. od środka anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003*	<0.003 *	0.006	0.08	51°14'40,0" 18°1'52,5"

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:

sonda S-18: 26.2% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-17: 28.8% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.7^* \text{ V/m}$

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.7.

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 zleceniodawcę, umożliwiającich 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 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM, 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

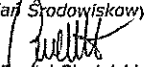
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań


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.

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 17 marca 2021.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

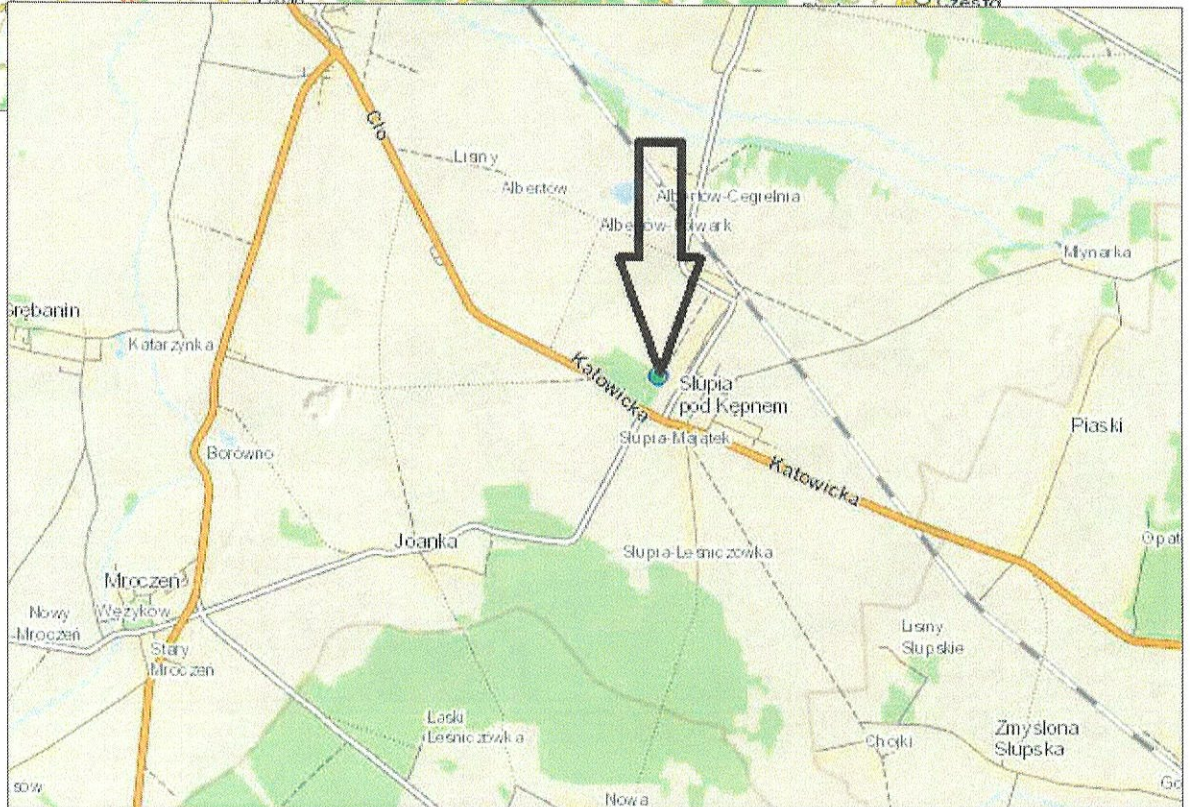
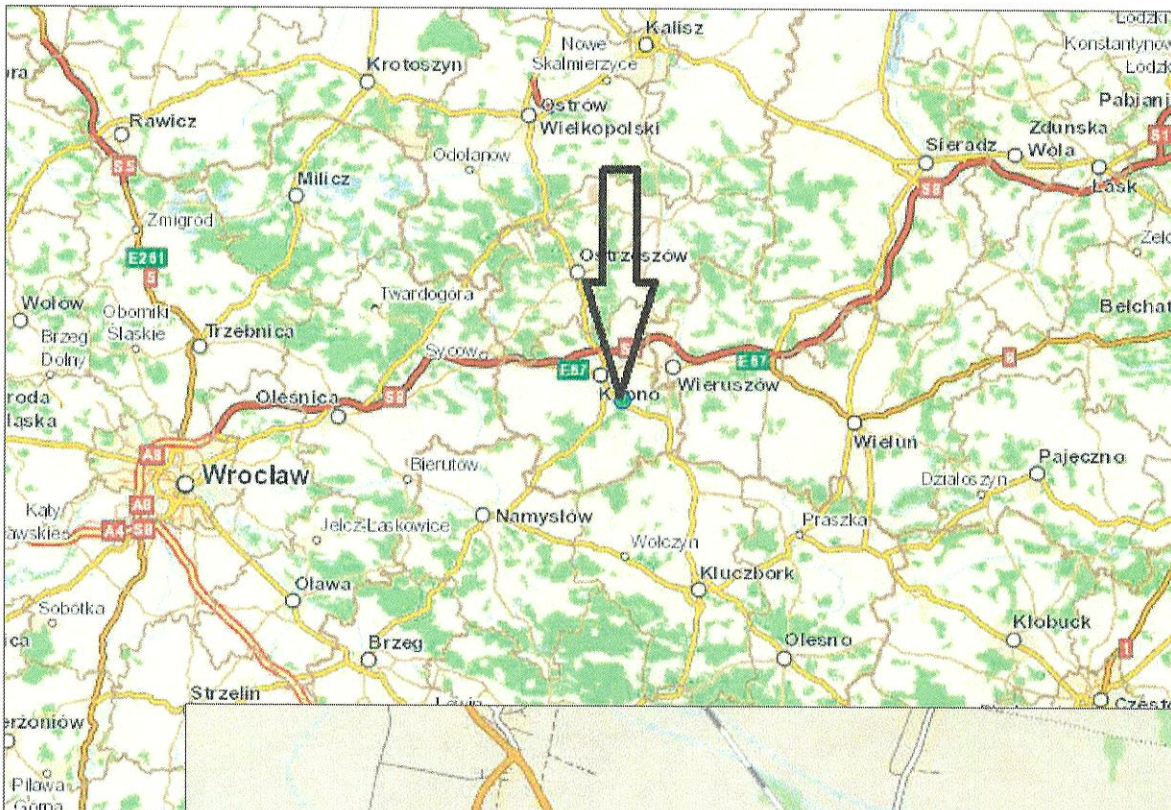
NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów PEM
Laboratorium
Badań Środowiskowych

Daniel Ciesielski

Sprawozdanie autoryzował:

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

Maciej Harasiewicz

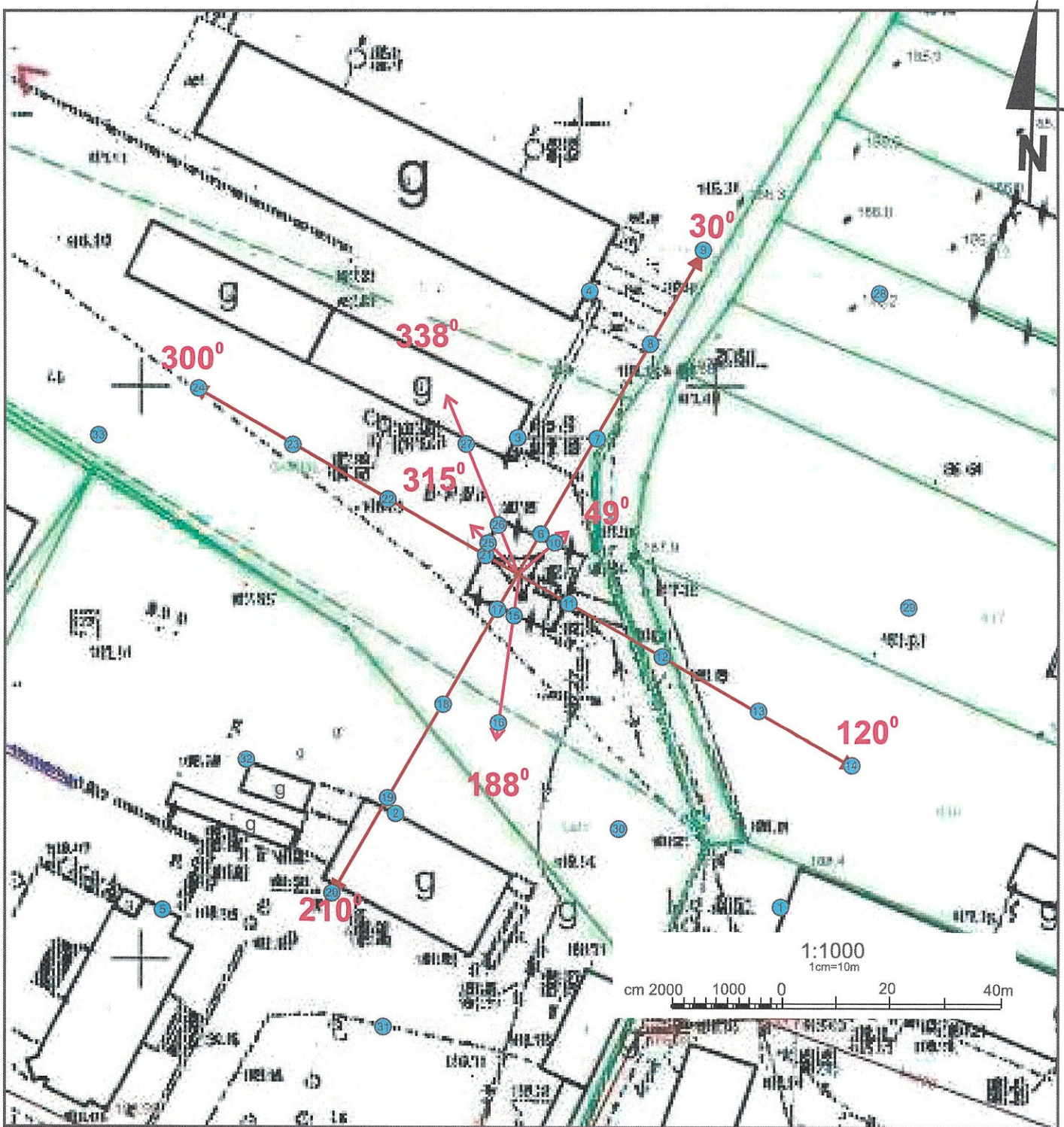
Koniec sprawozdania

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 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM 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.



g-budynek gospodarczy

Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1000	<p>Legenda:</p> <p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p>

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 47162 (67162N!) PKA_BARANOW_PODKEPNEM

Zdjęcie 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.

