

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

Pełnomocnik: Anna Kulińska
Pełnomocnictwo numer: 157/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Marcina 11
40-854 Katowice
tel. 506401383

Starosta Powiatu w Będzinie

ul. Sączewskiego 6

42-500 Będzin

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 2018r, poz. 799 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 **50155 (32155NI) KKA_BOBROWNIK_ROGOŻNIKWIEZA** zlokalizowanej w miejscowości ROGOŻNIK, WEGRODY 61. 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 2018r, poz. 799 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.	4990
2.	6547.0
3.	2410.0
4.	2410.0
5.	4990
6.	9419
7.	1686
8.	1686
9.	4990
10.	6547.0
11.	1706.0
12.	1706.0
13.	89.1
14.	2460.5
15.	56.2
16.	2460.5
17.	3548.1
18.	708

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.	19°4'2,7" 50°23'27,6"	2100/ 2100	28.0	4990	20	4/4
2.	19°4'2,7" 50°23'27,6"	800/ 1800	28.0	6547.0	20	4/4
3.	19°4'2,7" 50°23'27,6"	900/ 900	31.2	2410.0	20	2/2
4.	19°4'2,7" 50°23'27,6"	900/ 900	31.2	2410.0	20	2/2
5.	19°4'2,8" 50°23'27,4"	2100/ 2100	28.0	4990	140	8/8
6.	19°4'2,8" 50°23'27,4"	800/1800	28.0	9419	140	5/8
7.	19°4'2,8" 50°23'27,4"	900/ 900	31.2	1686	140	6/6
8.	19°4'2,8" 50°23'27,4"	900/ 900	31.2	1686	140	6/6
9.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	2100/ 2100	28.0	4990	260	9/9
10.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	800/ 1800	28.0	6547.0	260	7/7
11.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	900/ 900	31.2	1706.0	260	6/6
12.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	900/ 900	31.2	1706.0	260	6/6
13.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	38000	30.0	89.1	110	nd.
14.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	23000	31.0	2460.5	131	nd.
15.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	3000	30.7	56.2	178	nd.
16.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	23000	29.6	2460.5	199	nd.
17.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	80000	31.0	3548.1	341	nd.
18.	19°4'2,7" 50°23'27,5"	38000	30.0	708	115	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. 2016 poz. 71 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



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kulińska

Date / Data:
2021-02-16
12:21



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 1178/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 50155 (32155N!) KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA
Adres: ROGOŹNIK, WEGRODY 61, Powiat będziński, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-02-02

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 ROGOŹNIK, WEGRODY 61.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 50155 (32155N!) KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA 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:

Bąbik Przemysław
Bajer Sebastian

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 tereny zakładu, tereny zielone. 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 zlecniodawcę:

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	2100/ 2100	80010510v01 Kathrein	1	20	4/ 4	28	4990
2	1800/ 800	ADU4518R7v06 Huawei	1	20	4/ 4	28	6547
3	900/ 900	730378 Kathrein	1	20	2/ 2	31.2	2410
4	900/ 900	730378 Kathrein	1	20	2/ 2	31.2	2410
5	1800/ 800	ADU4518R7v06 Huawei	1	140	8/ 5	28	9419
6	2100/ 2100	80010510v01 Kathrein	1	140	8/ 8	28	4990
7	900/ 900	736863 Kathrein	1	140	6/ 6	31.2	1686
8	900/ 900	736863 Kathrein	1	140	6/ 6	31.2	1686
9	2100/ 2100	80010510v01 Kathrein	1	260	9/ 9	28	4990
10	1800/ 800	ADU4518R7v06 Huawei	1	260	7/ 7	28	6547
11	900/ 900	736863 Kathrein	1	260	6/ 6	31.2	1706
12	900/ 900	736863 Kathrein	1	260	6/ 6	31.2	1706

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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 200	38	89.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	110	30
2.	NEC iPasolink 100E	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	115	30
3.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	2460.5	VHLP2-23 Andrew	0.6	131	31

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]
4.	Ubiquiti Nanobridge M3 Ubiquiti Networks	3	56.2	Ubiquiti_Nanobridge_M3 Ubiquiti Networks	0.5	178	30.7
5.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	2460.5	VHLP2-23 Andrew	0.6	199	29.6
6.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	3548.1	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	341	31

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 [%]	
2021-02-02	10:15-11:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		3	3	77	77.2

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

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-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-25	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1518

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWIMP/W/345/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWIMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	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-13	Leica	Dalmierz laserowy	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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 WM ₁ ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-25	Sonda S-05	SUMA			
1	GKP 20°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.7" 19°4'2.8"
2	GKP 20°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'28.3" 19°4'3.1"
3	GKP 20°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'28.9" 19°4'3.5"
4	GKP 20°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'29.5" 19°4'3.8"
5	GKP 20°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'30.1" 19°4'4.2"
6	GKP 110°, GKP	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.4"

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.

	115°, 1m od ogrodzenia wieży							19°4'3.1"
7	GKP 110°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.1" 19°4'4.3"
8	GKP 110°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.9" 19°4'5.4"
9	GKP 115°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.1" 19°4'4.2"
10	GKP 110°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.7" 19°4'5.3"
11	GKP 131°, GKP 140°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.3" 19°4'3.0"
12	GKP 131°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.8" 19°4'3.9"
13	GKP 131°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.3" 19°4'4.9"
14	GKP 140°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.8" 19°4'3.6"
15	GKP 140°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.3" 19°4'4.2"
16	GKP 140°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.8" 19°4'4.9"
17	GKP 140°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.3" 19°4'5.5"
18	GKP 178°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.2" 19°4'2.7"
19	GKP 178°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.4" 19°4'2.8"
20	GKP 178°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.6" 19°4'2.8"
21	GKP 199°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.3" 19°4'2.6"
22	GKP 199°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.6" 19°4'2.2"
23	GKP 199°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.8" 19°4'1.8"
24	GKP 260°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.5" 19°4'2.3"
25	GKP 260°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.4" 19°4'1.4"
26	GKP 260°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.2" 19°4'0.4"
27	GKP 260°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27.1" 19°3'59.4"
28	GKP 260°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'27" 19°3'58.4"
29	GKP 341°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.8*	<2.8*	6	0.21	50°23'27.8" 19°4'2.6"
30	GKP 341°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.8*	<2.8*	6	0.21	50°23'28.5" 19°4'2.2"
31	GKP 341°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<2.8*	<2.8*	6	0.21	50°23'29.3" 19°4'1.8"

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.

	wieży							
32	PPP az. 0°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'29.4" 19°4'2.7"
33	PPP az. 50°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'28.7" 19°4'4.8"
34	PPP az. 160°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.8" 19°4'3.7"
35	PPP az. 230°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.4" 19°4'0.6"
36	PPP az. 290°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'28.1" 19°4'0.0"
-	GKP 20°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'32.4" 19°4'5.5"
-	GKP 20°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'37.1" 19°4'8.1"
-	GKP 140°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'23.5" 19°4'7.9"
-	GKP 140°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'19.6" 19°4'12.9"
-	GKP 260°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'26.6" 19°3'54.8"
-	GKP 260°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°23'25.7" 19°3'47.0"

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]:			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-25	Sonda S-05	SUMA			
1	GKP 20°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.7" 19°4'2.8"
2	GKP 20°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'28.3" 19°4'3.1"
3	GKP 20°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'28.9" 19°4'3.5"
4	GKP 20°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'29.5" 19°4'3.8"
5	GKP 20°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'30.1" 19°4'4.2"
6	GKP 110°, GKP 115°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.4" 19°4'3.1"
7	GKP 110°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.1" 19°4'4.3"
8	GKP 110°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.9" 19°4'5.4"
9	GKP 115°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.1" 19°4'4.2"
10	GKP 110°, 50m	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.7"

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.

	od ogrodzenia wieży							19°4'5.3"
11	GKP 131°, GKP 140°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.3" 19°4'3.0"
12	GKP 131°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.8" 19°4'3.9"
13	GKP 131°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.3" 19°4'4.9"
14	GKP 140°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.8" 19°4'3.6"
15	GKP 140°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.3" 19°4'4.2"
16	GKP 140°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.8" 19°4'4.9"
17	GKP 140°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.3" 19°4'5.5"
18	GKP 178°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.2" 19°4'2.7"
19	GKP 178°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.4" 19°4'2.8"
20	GKP 178°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.6" 19°4'2.8"
21	GKP 199°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.3" 19°4'2.6"
22	GKP 199°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.6" 19°4'2.2"
23	GKP 199°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.8" 19°4'1.8"
24	GKP 260°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.5" 19°4'2.3"
25	GKP 260°, 20m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.4" 19°4'1.4"
26	GKP 260°, 40m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.2" 19°4'0.4"
27	GKP 260°, 60m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27.1" 19°3'59.4"
28	GKP 260°, 81m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'27" 19°3'58.4"
29	GKP 341°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<u><0.007*</u>	<0.007*	0.016	0.22	50°23'27.8" 19°4'2.6"
30	GKP 341°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<u><0.007*</u>	<0.007*	0.016	0.22	50°23'28.5" 19°4'2.2"
31	GKP 341°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<u><0.007*</u>	<0.007*	0.016	0.22	50°23'29.3" 19°4'1.8"
32	PPP az. 0°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'29.4" 19°4'2.7"
33	PPP az. 50°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'28.7" 19°4'4.8"
34	PPP az. 160°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.8" 19°4'3.7"
35	PPP az. 230°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.4" 19°4'0.6"

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.

36	PPP az. 290°, 50m od ogrodzenia	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'28.1" 19°4'0.0"
-	GKP 20°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'32.4" 19°4'5.5"
-	GKP 20°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'37.1" 19°4'8.1"
-	GKP 140°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'23.5" 19°4'7.9"
-	GKP 140°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'19.6" 19°4'12.9"
-	GKP 260°, 155m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'26.6" 19°3'54.8"
-	GKP 260°, 312m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	50°23'25.7" 19°3'47.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

* 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 WM_E i WM_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 S-25: 26% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-05: 29.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi <2,8* V/m

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 50155 (32155N!) KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA, 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),

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.

- 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 - 10 lutego 2021.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

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



Przemysław Bąbik

Sprawozdanie autoryzował:

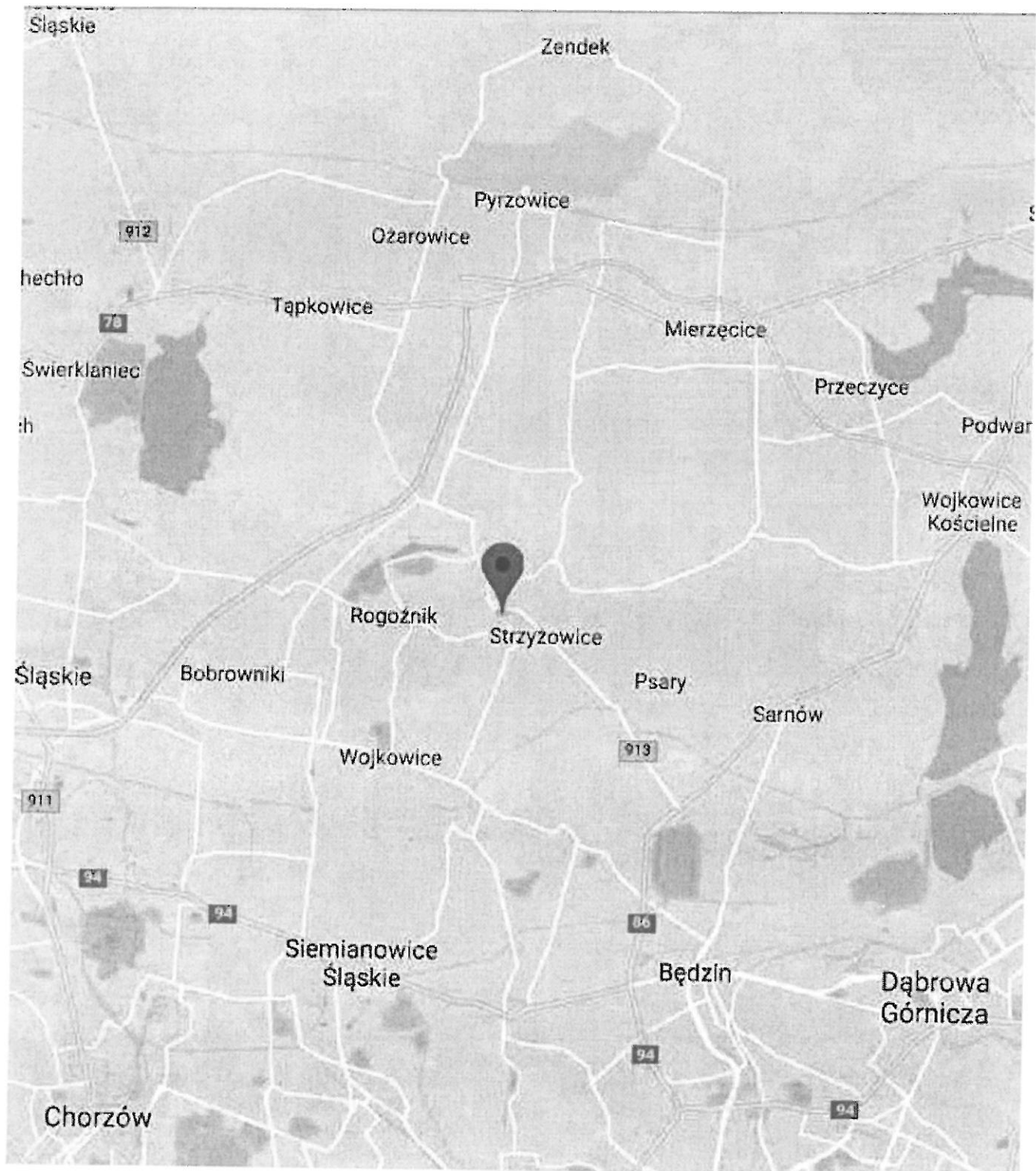
NetWorkSI Sp. z o.o.
Kierownik Laboratorium
Badań Środowiskowych



Urszula Rudyk

Koniec sprawozdania

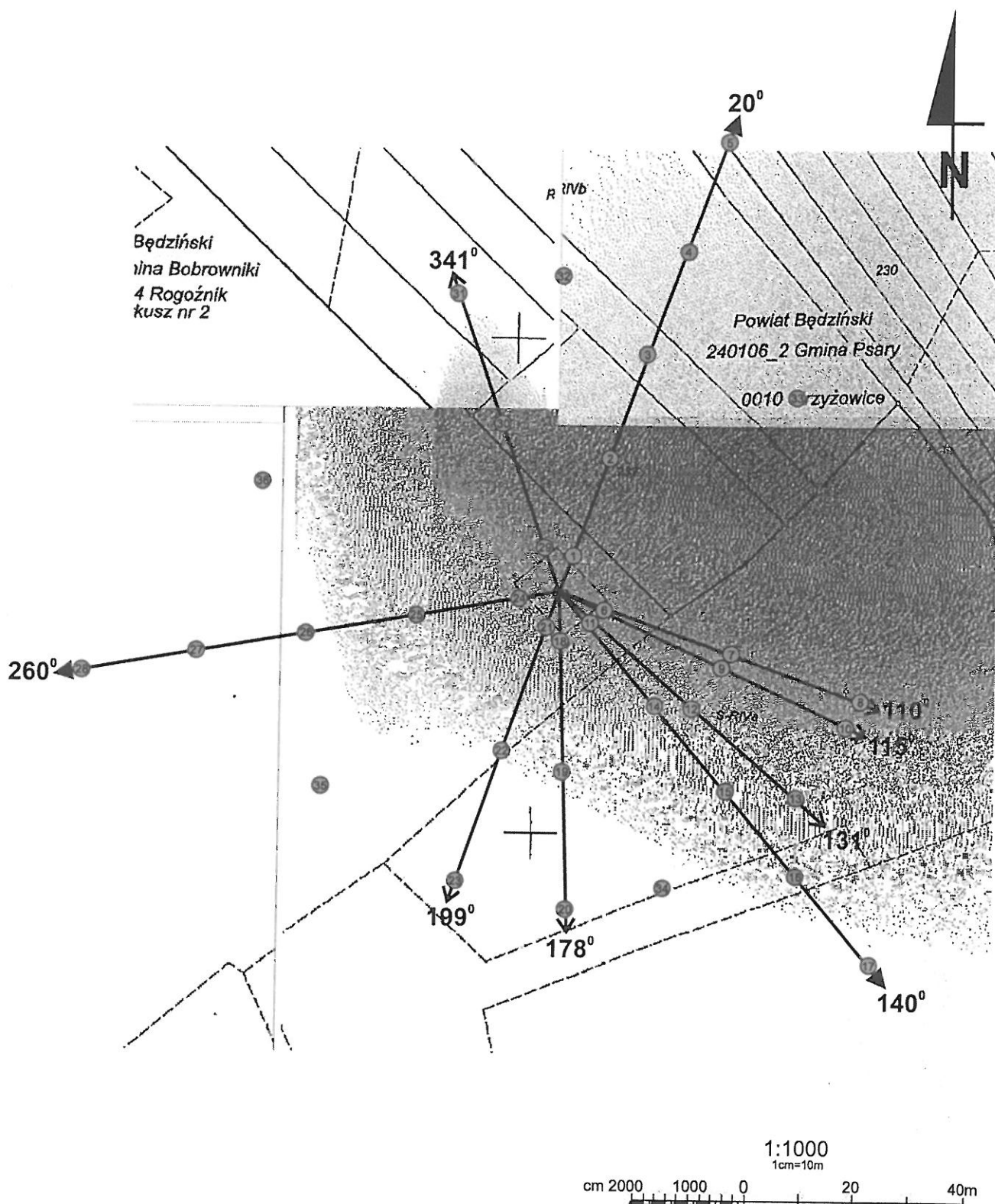
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 50155 (32155N)_KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA)
Lokalizacja instalacji

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. 50155 (32155N!) KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA 1:1000	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. 50155 (32155N!_KKA_BOBROWNIK_ROGOZNIKWIEZA)
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.