

T-Mobile Polska S.A.

ul. Marynarska 12

02-674 Warszawa

Pełnomocnik: ██████████

Pełnomocnictwo numer: 3299/01/16

z dnia: 2016-01-18

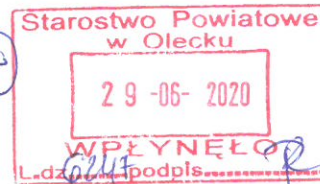
dane do korespondencji:**NetWorkS! Sp. z o.o.**

ul. Marynarki Polskiej 163

80-868 Gdańsk

tel. 602208422

SR. 6224.13.2020

SR
24.06.2020**Starosta Powiatu Oleckiego****Starostwo Powiatowe w Olecku****ul. Kolejowa 32****19-400 Olecko**

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 instalacji radiokomunikacyjnej **24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE** zlokalizowanej w miejscowości MOŻNE DZ. NR 87. 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. (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.	3225
2.	3225
3.	4555
4.	4555
5.	4555
6.	4555
7.	4688.5
8.	6518.5
9.	14826.2
10.	891.3
11.	14.1
12.	538.3
13.	1412.5
14.	2000

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	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.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	GSM 900/ UMTS 900	49.8	3225	80	0/ 0
2.	22°32'22.9" 54°2'38.8"	UMTS 900/ GSM 900	49.8	3225	80	0/ 0
3.	22°32'22.6" 54°2'38.9"	UMTS 900/ GSM 900	49.8	4555	200	0/ 0
4.	22°32'22.9" 54°2'38.8"	UMTS 900/ GSM 900	49.8	4555	200	0/ 0
5.	22°32'22.6" 54°2'38.9"	GSM 900/ UMTS 900	49.8	4555	310	0/ 0
6.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	GSM 900/ UMTS 900	49.8	4555	310	0/ 0
7.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	18000	62	4688.5	141	nd.
8.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	23000/ 80000	70.5	6518.5	151	nd.
9.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	23000	65	14826.2	176	nd.
10.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	80000	65	891.3	240	nd.
11.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	38000	62	14.1	254	nd.
12.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	38000	62	538.3	266	nd.
13.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	23000	70.2	1412.5	313	nd.
14.	22°32'22.9" 54°2'39,0"	18000	68.5	2000	340	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:

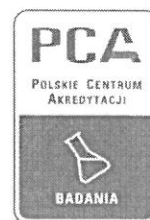
1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 2803/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE
Adres: MOŻNE, dz. Nr 87, Powiat olecki, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-06-17

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 MOŻNE, dz. Nr 87.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE 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:

██████████
██████████

7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych

7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

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	UMTS 900/ GSM 900	730378 Kathrein	1	80	0/ 0	49.8	3225
2	GSM 900/ UMTS 900	730378 Kathrein	1	80	0/ 0	49.8	3225
3	UMTS 900/ GSM 900	730376 Kathrein	1	200	0/ 0	49.8	4555
4	UMTS 900/ GSM 900	730376 Kathrein	1	200	0/ 0	49.8	4555
5	GSM 900/ UMTS 900	730376 Kathrein	1	310	0/ 0	49.8	4555
6	GSM 900/ UMTS 900	730376 Kathrein	1	310	0/ 0	49.8	4555

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.	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x28MHz XPIC Ericsson	18	4688.5	UKY 230 44/06H Ericsson	1.2	141	62
2.	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 28MHz	23	6518.5	ANT2/2 B 0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	151	70.5
	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz	80					
3.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	14826.2	ANT3_1.2 23 HP/HPX Ericsson	1.2	176	65
4.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	891.3	UKY 230 42/14H Ericsson	0.6	240	65
5.	NEC iPasolink 200	38	14.1	VHLP1-38 Andrew	0.3	254	62
6.	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	38	538.3	UKY 230 41/11H Ericsson	0.3	266	62

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 ERICSSON RAU2X 23GHZ 28MHz Ericsson	23	1412.5	UKY 210 78/SC15 Ericsson	0.6	313	70.2
8.	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	18	2000	UKY 230 42/06H Ericsson	0.6	340	68.5

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

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.

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 [%]	
2020-06-17	10:00-10:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		24.1	24.5	53	52

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-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-21	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	C-0114

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 1 kwietnia 2019 o numerze LWIMP/W/104/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-20	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0347	S-22	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1516

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/333/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-15	Leica	Dalmierz laserowy	1061801909	L4- L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T - 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39" 22°32'23,3"
2	GKP 80°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,2" 22°32'24,9"
3	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,3" 22°32'26,5"
4	GKP 80°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,5" 22°32'28,1"
5	GKP 141°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,8" 22°32'23,3"
6	GKP 141°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,1" 22°32'24,3"
7	GKP 141°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'37,3" 22°32'25,4"
8	GKP 151°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	4	0.14	54°2'38,8" 22°32'23,1"
9	GKP 151°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	4	0.14	54°2'37,9" 22°32'23,9"
10	GKP 151°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,4*	<1,0*	<1,4*	4	0.14	54°2'37,1" 22°32'24,7"
11	GKP 176°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,7" 22°32'22,8"
12	GKP 176°, 31m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'37,7"

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 instalacji							22°32'23"
13	GKP 176°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'36,8" 22°32'23"
14	GKP 176°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'35,8" 22°32'23,1"
15	GKP 200°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,7" 22°32'22,6"
16	GKP 200°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'37,8" 22°32'22"
17	GKP 200°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'36,9" 22°32'21,5"
18	GKP 200°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'36" 22°32'20,9"
19	GKP 240°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	4	0.14	54°2'38,8" 22°32'22,3"
20	GKP 240°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	4	0.14	54°2'38,3" 22°32'20,9"
21	GKP 240°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<u><1.4*</u>	<1,0*	<u><1.4*</u>	4	0.14	54°2'37,8" 22°32'19,5"
22	GKP 254°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,9" 22°32'22,2"
23	GKP 254°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,6" 22°32'20,6"
24	GKP 254°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,4" 22°32'19,1"
25	GKP 266°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,1" 22°32'22,1"
26	GKP 266°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39" 22°32'20,5"
27	GKP 266°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,9" 22°32'18,8"
28	GKP 310°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,2" 22°32'22,4"
29	GKP 310°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,8" 22°32'21,2"
30	GKP 310°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'40,4" 22°32'19,9"
31	GKP 310°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'41,1" 22°32'18,6"
32	GKP 313°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,2" 22°32'22,5"
33	GKP 313°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,9" 22°32'21,3"
34	GKP 313°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'40,5" 22°32'20,1"
35	GKP 313°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'41,2" 22°32'18,9"
36	GKP 340°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,3" 22°32'22,8"
37	GKP 340°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'40,2" 22°32'22,2"
38	GKP 340°, 61m	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'41,1"

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.

	od ogrodzenia instalacji							22°32'21,6"
39	GKP 340°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'41,9" 22°32'21,1"
40	PPP - azymut 30°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'40,1" 22°32'23,9"
41	PPP - azymut 110°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'38,6" 22°32'24,8"
42	PPP - azymut 290°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'39,5" 22°32'20,6"
-	GKP 80°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'40,4" 22°32'36,3"
-	GKP 80°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'41,8" 22°32'49,9"
-	GKP 200°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'31,4" 22°32'18,1"
-	GKP 200°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'23,8" 22°32'13,4"
-	GKP 310°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'44,2" 22°32'12,3"
-	GKP 310°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.9	0.1	54°2'49,4" 22°32'1,8"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-21	Sonda S-22	SUMA			
1	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39" 22°32'23,3"
2	GKP 80°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,2" 22°32'24,9"
3	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,3" 22°32'26,5"
4	GKP 80°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,5" 22°32'28,1"
5	GKP 141°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,8" 22°32'23,3"
6	GKP 141°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,1" 22°32'24,3"
7	GKP 141°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'37,3" 22°32'25,4"
8	GKP 151°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'38,8" 22°32'23,1"
9	GKP 151°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'37,9" 22°32'23,9"
10	GKP 151°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'37,1" 22°32'24,7"

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.

11	GKP 176°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,7" 22°32'22,8"
12	GKP 176°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'37,7" 22°32'23"
13	GKP 176°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'36,8" 22°32'23"
14	GKP 176°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'35,8" 22°32'23,1"
15	GKP 200°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,7" 22°32'22,6"
16	GKP 200°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'37,8" 22°32'22"
17	GKP 200°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'36,9" 22°32'21,5"
18	GKP 200°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'36" 22°32'20,9"
19	GKP 240°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'38,8" 22°32'22,3"
20	GKP 240°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'38,3" 22°32'20,9"
21	GKP 240°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.004*	<0.003*	<0.004*	0.011	0.15	54°2'37,8" 22°32'19,5"
22	GKP 254°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,9" 22°32'22,2"
23	GKP 254°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,6" 22°32'20,6"
24	GKP 254°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,4" 22°32'19,1"
25	GKP 266°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,1" 22°32'22,1"
26	GKP 266°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39" 22°32'20,5"
27	GKP 266°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,9" 22°32'18,8"
28	GKP 310°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,2" 22°32'22,4"
29	GKP 310°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,8" 22°32'21,2"
30	GKP 310°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'40,4" 22°32'19,9"
31	GKP 310°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'41,1" 22°32'18,6"
32	GKP 313°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,2" 22°32'22,5"
33	GKP 313°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,9" 22°32'21,3"
34	GKP 313°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'40,5" 22°32'20,1"
35	GKP 313°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'41,2" 22°32'18,9"
36	GKP 340°, 1m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,3" 22°32'22,8"

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.

37	GKP 340°, 31m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'40,2" 22°32'22,2"
38	GKP 340°, 61m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'41,1" 22°32'21,6"
39	GKP 340°, 91m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'41,9" 22°32'21,1"
40	PPP - azymut 30°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'40,1" 22°32'23,9"
41	PPP - azymut 110°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'38,6" 22°32'24,8"
42	PPP - azymut 290°, 30m od ogrodzenia instalacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'39,5" 22°32'20,6"
-	GKP 80°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'40,4" 22°32'36,3"
-	GKP 80°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'41,8" 22°32'49,9"
-	GKP 200°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'31,4" 22°32'18,1"
-	GKP 200°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'23,8" 22°32'13,4"
-	GKP 310°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'44,2" 22°32'12,3"
-	GKP 310°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.008	0.1	54°2'49,4" 22°32'1,8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H=E/377$

³ współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

⁴ 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.

⁵ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁶ 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-21: 31.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-22: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<1.4 \cdot V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zleceńodawca określił poprawkę pomiarową = 2.18.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze 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) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

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 - 19 czerwca 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

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



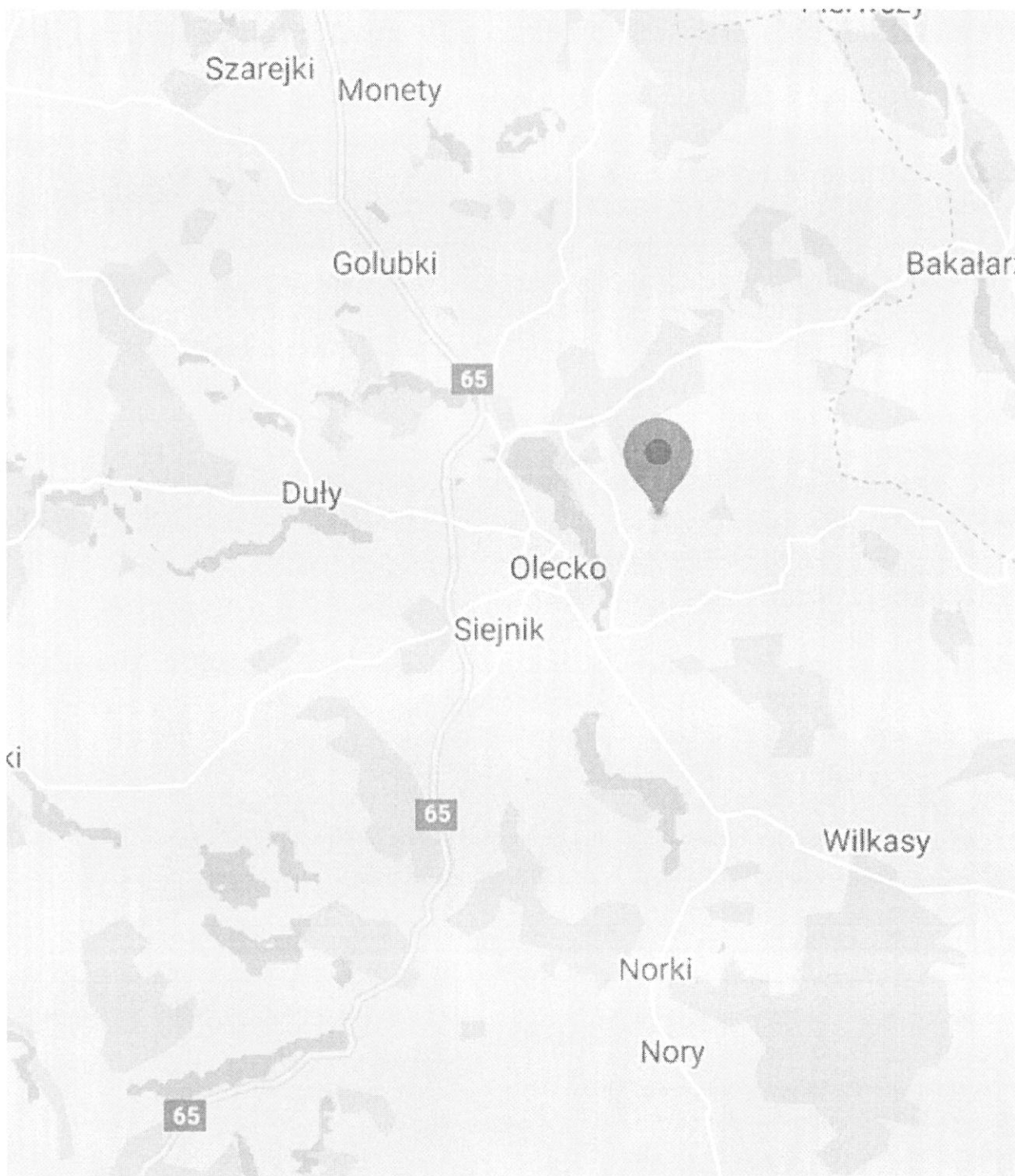
Sprawozdanie autoryzował:

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



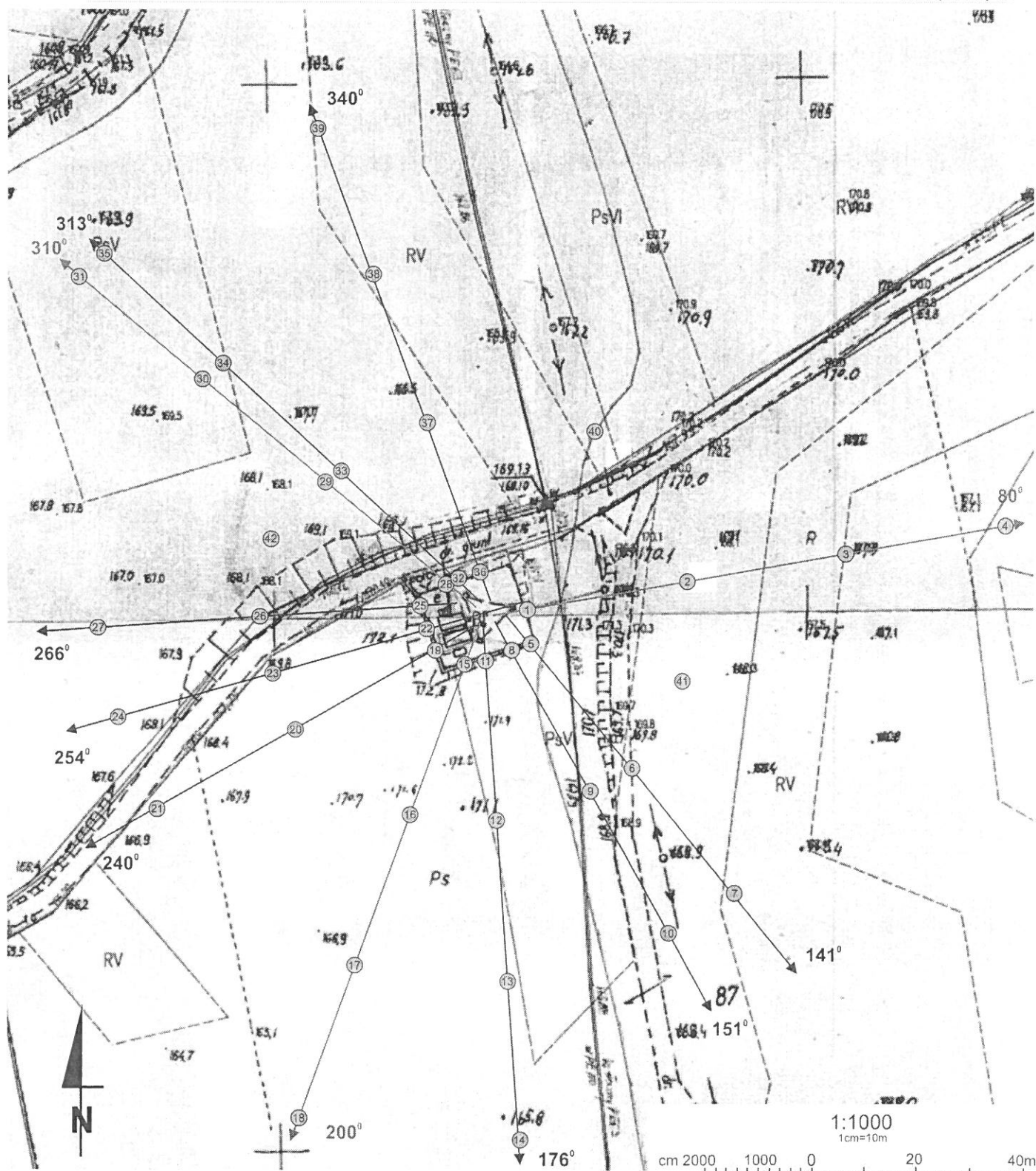
Koniec sprawozdania




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.



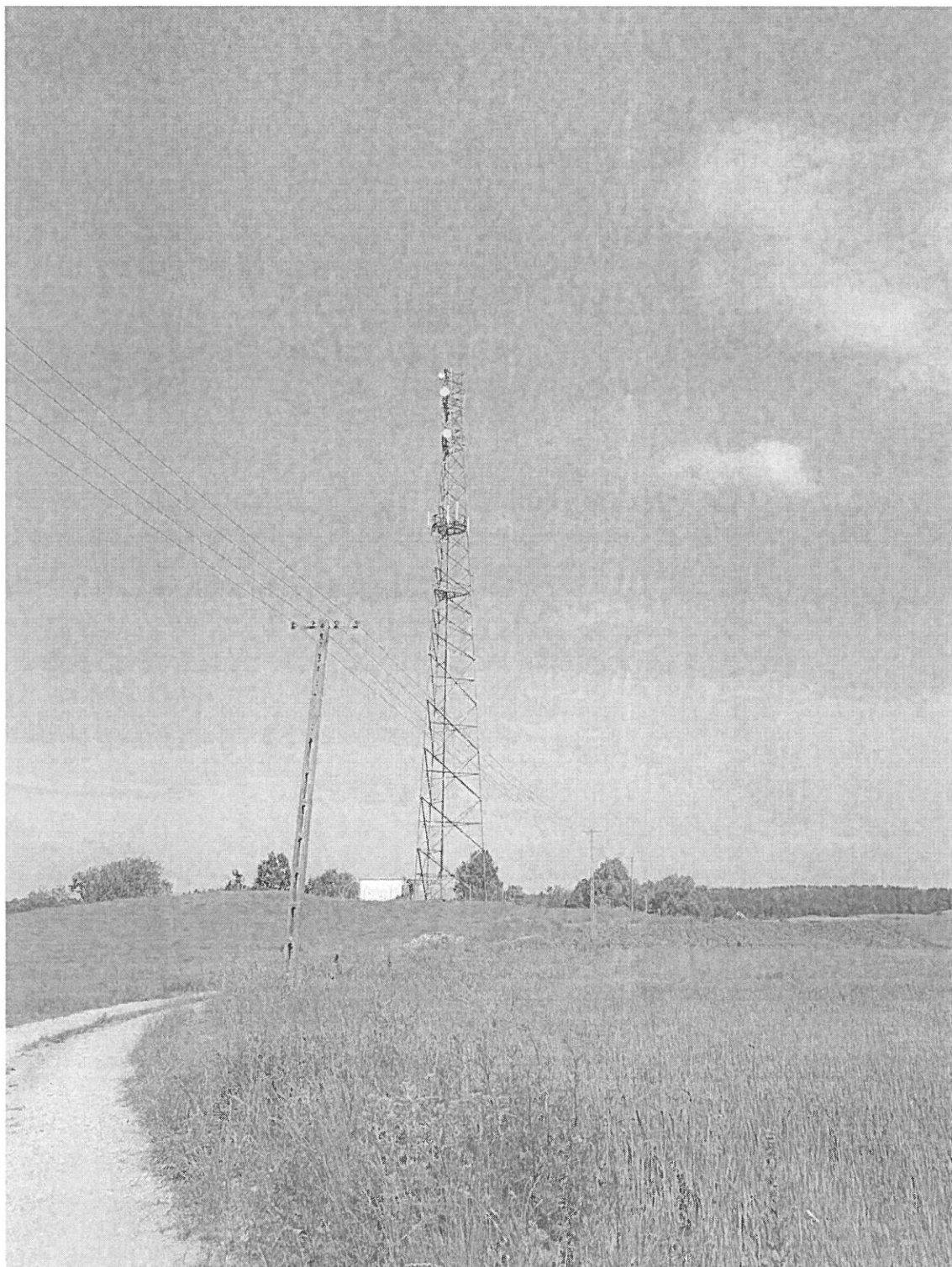
Załącznik nr 1	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE Lokalizacja stacji bazowej
----------------	---

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	<p>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji</p>
<p>SKALA 1:1000</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-right: 20px;">  Pion pomiarowy <li style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-right: 20px;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych <li style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  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. 24591 (43405N!) GEC_OLECKO_MOZNE

Zdjęcia stacji bazowej

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.

