

WS. 6771. 3.2020
6/6/20

M. Kozłowski
200420
[Signature]

Warszawa, dn. 2020-04-07

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 3568/10/16
z dnia: 2016-10-15

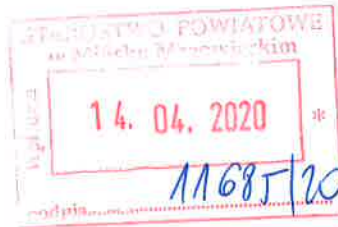
dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Kasprzaka 18/20

01-211 Warszawa

tel. 506401236 lub (22)8806973



Starosta Powiatu Mińskiego

Starostwo Powiatowe w Mińsku Mazowieckim

ul. Kościuszki 3

05-300 Mińsk Mazowiecki

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 **25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA** zlokalizowanej w miejscowości KAŁUSZYN, WARSZAWSKA DZ 2142/1. 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.	10887,0
2.	5199,0
3.	5599,0
4.	10887,0
5.	5199,0
6.	5599,0
7.	10887,0
8.	5199,0
9.	5599,0
10.	2349,8
11.	549,5
12.	1,1
13.	11561,9

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 [°]
1.	21°50'24,3" 52°12'35,7"	LTE 800/ LTE 2600	57.7	10887,0	60	4/4
2.	21°50'24,3" 52°12'35,7"	UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900	57.7	5199,0	60	2/2/2
3.	21°50'24,3" 52°12'35,7"	UMTS 2100/ LTE 2100	57.7	5599,0	60	4/4
4.	21°50'24,5" 52°12'35,4"	LTE 800/ LTE 2600	57.7	10887,0	170	4/4
5.	21°50'24,5" 52°12'35,4"	UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900	57.7	5199,0	170	5/5/5
6.	21°50'24,5" 52°12'35,4"	UMTS 2100/ LTE 2100	57.7	5599,0	170	5/5
7.	21°50'24,2" 52°12'35,5"	LTE 800/ LTE 2600	57.7	10887,0	280	4/4
8.	21°50'24,2" 52°12'35,5"	UMTS 900/ LTE 1800/ GSM 900	57.7	5199,0	280	2/2/2
9.	21°50'24,2" 52°12'35,5"	UMTS 2100/ LTE 2100	57.7	5599,0	280	4/4
10.	21°50'24,2" 52°12'35,7"	23000	50.1	2349.8	34	nd.
11.	21°50'24,3" 52°12'35,5"	38000	50.7	549.5	85	nd.
12.	21°50'24,2" 52°12'35,7"	38000	50,5	1,1	214	nd.
13.	21°50'24,2" 52°12'35,7"	18000	51.7	11561.9	264	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



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 1566/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA
Adres: KAŁUSZYN, WARSZAWSKA DZ 2142/1, Powiat miński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-03-20

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:

Żurawski Michał, **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 KAŁUSZYN, WARSZAWSKA DZ 2142/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA 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:

Smoliński Mateusz
Gregiel Mateusz

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 las, niska zabudowa przemysłowa. 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 pochyleń [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	742264v02 Kathrein	1	60	2/ 2/ 2	57.7	5199.0
2	LTE 2100/ UMTS 2100	80010510v01 Kathrein	1	60	4/ 4	57.7	5599.0
3	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/ 4	57.7	10887.0
4	UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	742264v02 Kathrein	1	170	5/ 5/ 5	57.7	5199.0
5	LTE 2100/ UMTS 2100	80010510v01 Kathrein	1	170	5/ 5	57.7	5599.0
6	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R13v06 Huawei	1	170	4/ 4	57.7	10887.0
7	LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900	742264v02 Kathrein	1	280	2/ 2/ 2	57.7	5199.0
8	UMTS 2100/ LTE 2100	80010510v01 Kathrein	1	280	4/ 4	57.7	5599.0
9	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	280	4/ 4	57.7	10887.0

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]			-				
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 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	23	2349.8	UKY 230 42/07H Ericsson	0.6	34	50.1
2.	NP ERICSSON RAU2X 38GHZ 28MHz Ericsson	38	549.5	UKY 220 73/SC15 Ericsson	0.3	85	50.7
3.	BONN bez pasma Elka	38	1.1	BONN ANT 0.3 Elka	0.3	214	50.5
4.	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	18	11561.9	UKY 210 43/DC15 Ericsson	1.2	264	51.7

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.

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 [%]	
2020-03-20	15:00-16:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		10.3	10.7	62.1	64

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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 30 sierpnia 2019 o numerze LWIMP/W/225/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 sierpnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-12	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 maja 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz laserowy	1042957453	4609.22-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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.

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.

9. Wyniki pomiarów Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ¹	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
1	GKP 34°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,8" 21°50'24,8"
2	GKP 34°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,3" 21°50'25,4"
3	GKP 34°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,9" 21°50'26"
4	GKP 60°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,6" 21°50'24,9"
5	GKP 60°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36" 21°50'25,8"
6	GKP 60°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,3" 21°50'26,7"
7	GKP 60°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,6" 21°50'27,7"
8	GKP 60°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,9" 21°50'28,6"
9	GKP 85°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,5" 21°50'24,9"
10	GKP 85°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,6" 21°50'26"
11	GKP 85°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,6" 21°50'27"
12	GKP 170°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,1" 21°50'24,6"
13	GKP 170°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'34,5" 21°50'24,8"
14	GKP 170°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'33,8" 21°50'25"
15	GKP 170°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'33,2" 21°50'25,2"
16	GKP 170°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'32,5" 21°50'25,3"
17	GKP 214°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,1" 21°50'24,1"
18	GKP 214°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'34,6" 21°50'23,5"
19	GKP 264°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,5" 21°50'24,1"
20	GKP 264°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,4" 21°50'23"
21	GKP 264°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,3" 21°50'22"
22	GKP 264°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,3" 21°50'20,9"
23	GKP 280°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,6" 21°50'24,1"
24	GKP 280°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,7" 21°50'23"
25	GKP 280°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,8" 21°50'22"
26	GKP 280°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'35,9" 21°50'20,9"
27	GKP 280°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36" 21°50'19,9"
28	PPP - azymut 0°, 34,8m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'36,9" 21°50'24,5"
29	PPP - azymut 120°, 31,1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'34,7" 21°50'26,3"
30	PPP - azymut 240°, 33,6m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'34,8" 21°50'22,5"
-	GKP 60°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'40,2" 21°50'37,6"
-	GKP 60°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'44,9" 21°50'50,8"
-	GKP 170°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'26,3"

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.

						21°50'27,1"
-	GKP 170°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'17,1" 21°50'29,8"
-	GKP 280°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'37,1" 21°50'9,5"
-	GKP 280°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	3,4	0,1	52°12'38,7" 21°49'54,6"

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 WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
1	GKP 34°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,8" 21°50'24,8"
2	GKP 34°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,3" 21°50'25,4"
3	GKP 34°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,9" 21°50'26"
4	GKP 60°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,6" 21°50'24,9"
5	GKP 60°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36" 21°50'25,8"
6	GKP 60°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,3" 21°50'26,7"
7	GKP 60°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,6" 21°50'27,7"
8	GKP 60°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,9" 21°50'28,6"
9	GKP 85°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,5" 21°50'24,9"
10	GKP 85°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,6" 21°50'26"
11	GKP 85°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,6" 21°50'27"
12	GKP 170°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,1" 21°50'24,6"
13	GKP 170°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'34,5" 21°50'24,8"
14	GKP 170°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'33,8" 21°50'25"
15	GKP 170°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'33,2" 21°50'25,2"
16	GKP 170°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'32,5" 21°50'25,3"
17	GKP 214°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,1" 21°50'24,1"
18	GKP 214°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'34,6" 21°50'23,5"
19	GKP 264°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,5" 21°50'24,1"
20	GKP 264°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,4" 21°50'23"
21	GKP 264°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,3" 21°50'22"
22	GKP 264°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,3" 21°50'20,9"
23	GKP 280°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,6" 21°50'24,1"
24	GKP 280°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,7" 21°50'23"
25	GKP 280°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,8" 21°50'22"

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.

26	GKP 280°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'35,9" 21°50'20,9"
27	GKP 280°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36" 21°50'19,9"
28	PPP - azymut 0°, 34,8m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'36,9" 21°50'24,5"
29	PPP - azymut 120°, 31,1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'34,7" 21°50'26,3"
30	PPP - azymut 240°, 33,6m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'34,8" 21°50'22,5"
-	GKP 60°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'40,2" 21°50'37,6"
-	GKP 60°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'44,9" 21°50'50,8"
-	GKP 170°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'26,3" 21°50'27,1"
-	GKP 170°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'17,1" 21°50'29,8"
-	GKP 280°, 290m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'37,1" 21°50'9,5"
-	GKP 280°, 580m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0,003*	0,010	0,1	52°12'38,7" 21°49'54,6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion 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 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.

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

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: 52.7% dla częstotliwości do 60 GHz.

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 2,23.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- 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),
- na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, 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).
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającich 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 **25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA** dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, 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) 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 autoryzacji sprawozdania - 2 kwietnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

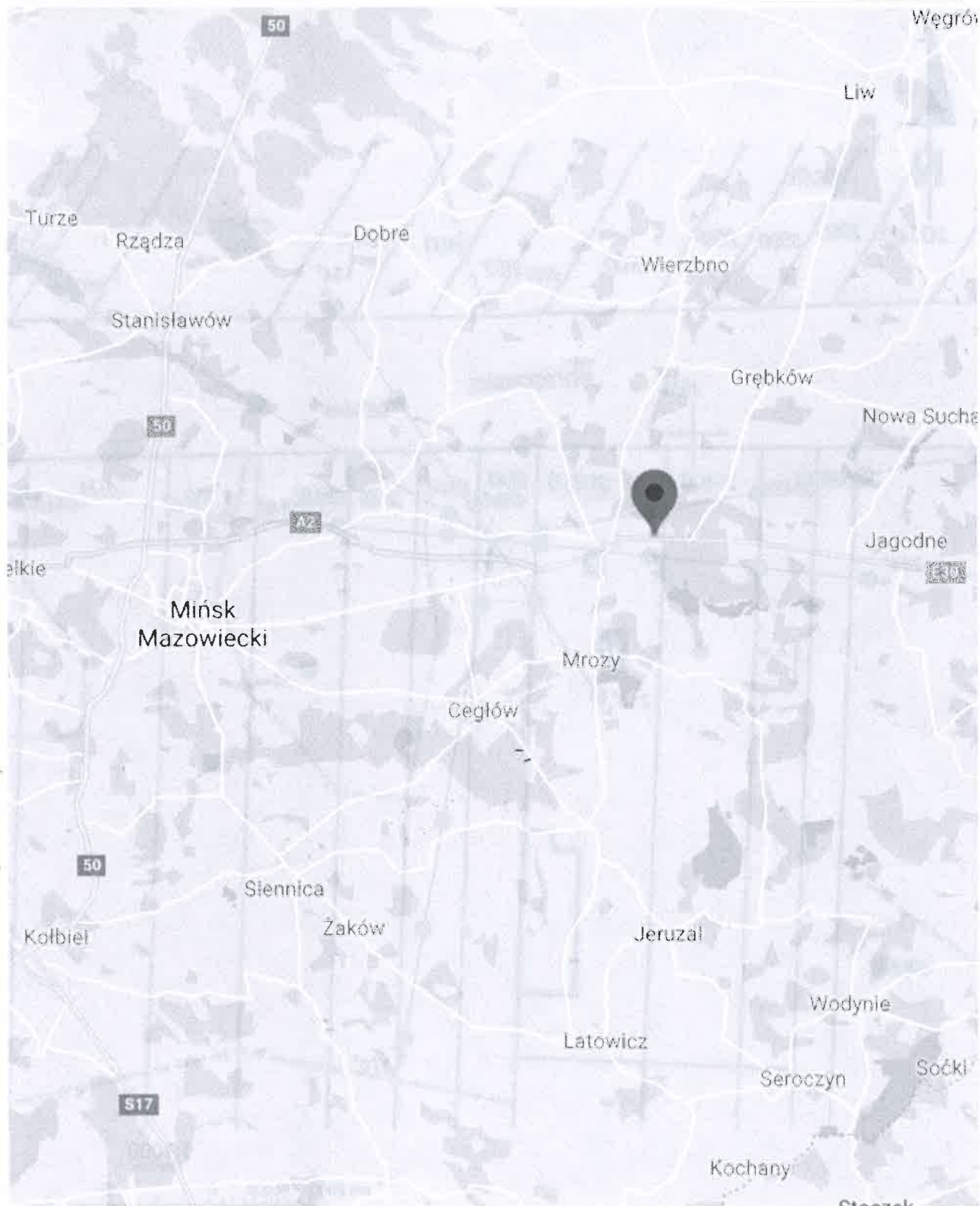
NetWorkSI Sp. z o.o.
Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych
Mateusz Smoliński
Mateusz Smoliński

Sprawozdanie autoryzował:

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

Koniec sprawozdania

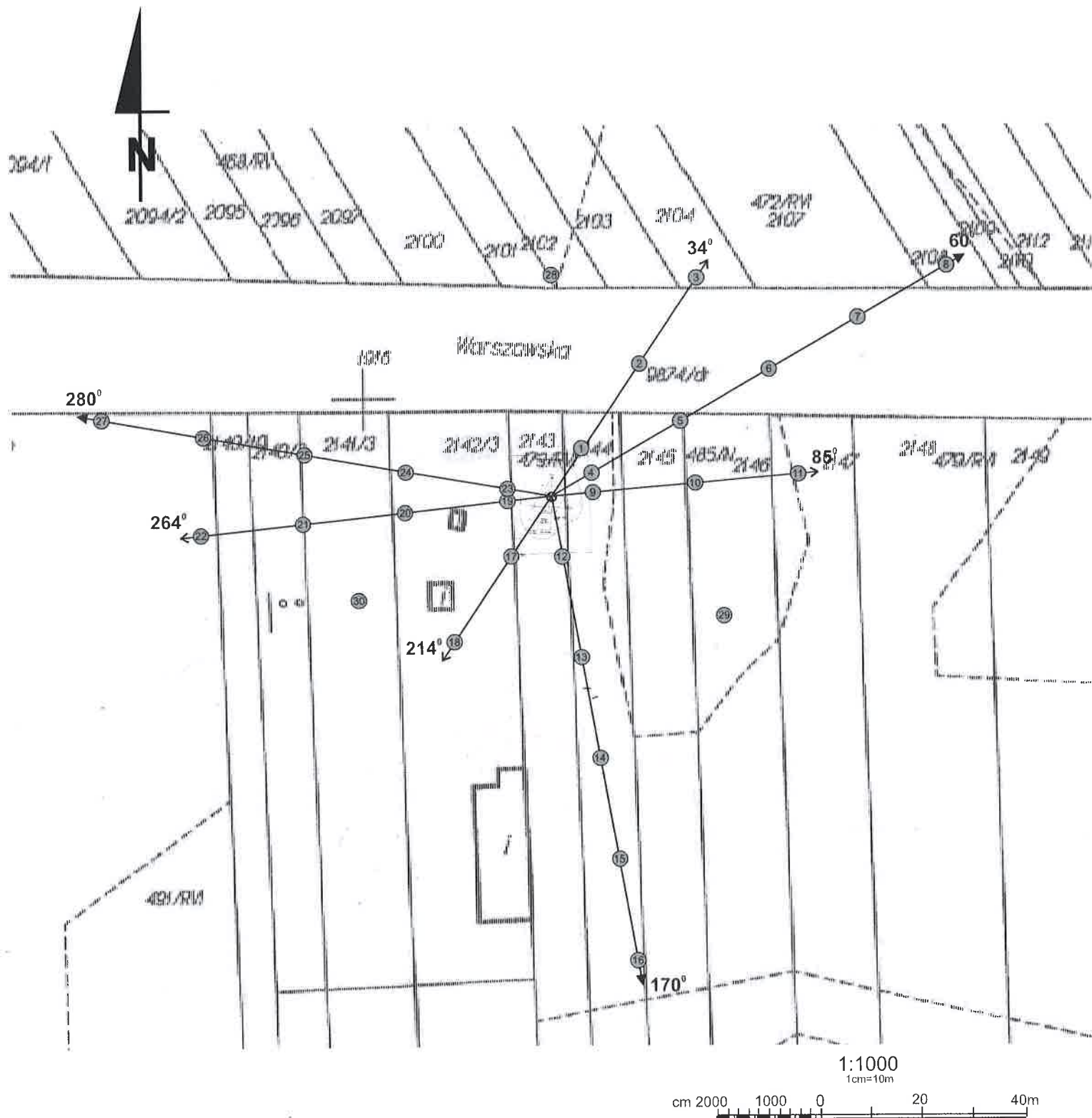
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA
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. 25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
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. 25202 (81183N!) WWA_KALUSZYN_WARSZAWSKA
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.