

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa
Pełnomocnik: Anna Ziarkowska
Pełnomocnictwo numer: 158/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 602208422

Starosta Powiatu Żyrardowskiego
Starostwo Powiatowe w Żyrardowie
ul. Limanowskiego 45
96-300 Żyrardów

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE** zlokalizowanej w miejscowości KRZE DUŻE, DZ. NR 163/7. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	7453
2.	3742
3.	9207
4.	3742
5.	9207
6.	7453
7.	3742
8.	9207
9.	7453
10.	9207
11.	15692
12.	251.2
13.	7661.2

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	20°35'43,1" 52°0'12,1"	800/ 900/ 900/ 1800	49	7453	50	9/ 9/ 9/ 4
2.	20°35'43,1" 52°0'12,1"	2100	41	3742	50	4
3.	20°35'43,1" 52°0'12,1"	2600	45	9207	50	2
4.	20°35'43" 52°0'11,9"	2100	41	3742	170	4
5.	20°35'43" 52°0'11,9"	2600	45	9207	170	2
6.	20°35'43" 52°0'11,9"	800/ 900/ 900/ 1800	49	7453	170	2/ 2/ 2/ 3
7.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	2100	41	3742	270	4
8.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	2600	45	9207	270	2
9.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	800/ 900/ 900/ 1800	49	7453	270	7/ 7/ 7/ 3
10.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	2600	45	9207	340	2
11.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	800/ 900/ 900/ 1800/ 2100	49	15692	340	4/ 2/ 2/ 4/ 4
12.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	80000	52	251.2	56*	nd.
13.	20°35'42,9" 52°0'12,1"	23000/ 80000	52.5	7661.2	247*	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:

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

Otrzymują:

- a/a
- adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

Date / Data:
2021-06-15
17:20



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 4399/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE
Adres: KRZE DUŻE DZ NR 163/7, Powiat żyrardowski, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-06-02

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:

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 KRZE DUŻE DZ NR 163/7.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE 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:

Stanilewicz Tomasz
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 pola, lasy.

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	2100	80010510v01 Kathrein	1	50	4	41	3742
2	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	50	2	45	9207
3	900/ 900/ 800/ 1800	742265v02 Kathrein	1	50	9/ 9/ 9/ 4	49	7453
4	2100	80010510v01 Kathrein	1	170	4	41	3742
5	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	170	2	45	9207
6	800/ 1800/ 900/ 900	742265v02 Kathrein	1	170	2/ 3/ 2/ 2	49	7453
7	2100	80010510v01 Kathrein	1	270	4	41	3742
8	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	270	2	45	9207
9	900/ 800/ 900/ 1800	742265v02 Kathrein	1	270	7/ 7/ 7/ 3	49	7453
10	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	340	2	45	9207
11	800/ 2100/ 1800/ 900/ 900	80010965 Kathrein	1	340	4/ 4/ 4/ 2/ 2	49	15692

* 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.	ERICSSON 6651 6363	80	251.2	ANT3_0.3 80 HP Andrew	0.3	56	52
2.	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 28MHz Ericsson	23	2290.9	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	247	52.5
	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	5370.3				

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.

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2021-06-02	07:40-09:00	14.1	14.8	62.1	58.2

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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

8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

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

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

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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-03Z	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	G-0622	S-27	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1520

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

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	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-15	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1061801909	L4- L41.4180.14.2017.3086.1	1 września 2017

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	GKP 50°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,4" 20°35'43,5"
2	GKP 50°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,8" 20°35'44,3"
3	GKP 50°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'13,3" 20°35'45,1"
4	GKP 50°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'13,7" 20°35'45,9"
5	GKP 50°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'14,1" 20°35'46,8"
6	GKP 56°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3.0*</u>	<1,0*	<u><3.0*</u>	6.4	0.23	52°0'12,4" 20°35'43,6"
7	GKP 56°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3.0*</u>	<1,0*	<u><3.0*</u>	6.4	0.23	52°0'12,7" 20°35'44,4"
8	GKP 56°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3.0*</u>	<1,0*	<u><3.0*</u>	6.4	0.23	52°0'13,0" 20°35'45,3"
9	GKP 56°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3.0*</u>	<1,0*	<u><3.0*</u>	6.4	0.23	52°0'13,4" 20°35'46,2"
10	GKP 170°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'11,8" 20°35'43,2"
11	GKP 170°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'11,2" 20°35'43,4"
12	GKP 170°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'10,5" 20°35'43,6"

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.

13	GKP 170°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'9,9" 20°35'43,8"
14	GKP 170°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'9,2" 20°35'44,0"
15	GKP 247°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	52°0'12,1" 20°35'42,7"
16	GKP 247°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	52°0'11,8" 20°35'41,7"
17	GKP 247°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	52°0'11,6" 20°35'40,7"
18	GKP 247°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><3,0*</u>	<1,0*	<u><3,0*</u>	6.4	0.23	52°0'11,3" 20°35'39,7"
19	GKP 270°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'42,6"
20	GKP 270°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'41,6"
21	GKP 270°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'40,5"
22	GKP 270°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'39,4"
23	GKP 270°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'38,3"
24	GKP 340°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,5" 20°35'42,9"
25	GKP 340°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'13,1" 20°35'42,6"
26	GKP 340°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'13,8" 20°35'42,2"
27	GKP 340°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'14,4" 20°35'41,8"
28	GKP 340°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'15,0" 20°35'41,5"
29	PPP - Azymut 0°, 66,9m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'14,7" 20°35'43,1"
30	PPP - Azymut 90°, 36,9m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'45,4"
31	PPP - Azymut 180°, 30,7m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'10,9" 20°35'43,1"
-	GKP 50°, 350m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'19,5" 20°35'57,2"
-	GKP 50°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'22,6" 20°36'3,3"
-	GKP 170°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'4,3" 20°35'45,4"
-	GKP 170°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	51°59'56,3" 20°35'47,7"
-	GKP 270°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'29,9"
-	GKP 270°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'12,2" 20°35'16,8"
-	GKP 340°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'19,8" 20°35'38,6"
-	GKP 340°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.08	52°0'27,4" 20°35'34,1"

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.

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-31	Sonda S-27	SUMA			
1	GKP 50°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,4" 20°35'43,5"
2	GKP 50°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,8" 20°35'44,3"
3	GKP 50°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'13,3" 20°35'45,1"
4	GKP 50°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'13,7" 20°35'45,9"
5	GKP 50°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'14,1" 20°35'46,8"
6	GKP 56°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'12,4" 20°35'43,6"
7	GKP 56°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'12,7" 20°35'44,4"
8	GKP 56°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'13,0" 20°35'45,3"
9	GKP 56°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'13,4" 20°35'46,2"
10	GKP 170°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'11,8" 20°35'43,2"
11	GKP 170°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'11,2" 20°35'43,4"
12	GKP 170°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'10,5" 20°35'43,6"
13	GKP 170°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'9,9" 20°35'43,8"
14	GKP 170°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'9,2" 20°35'44,0"
15	GKP 247°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'12,1" 20°35'42,7"
16	GKP 247°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'11,8" 20°35'41,7"
17	GKP 247°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'11,6" 20°35'40,7"
18	GKP 247°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.008*	<0.003*	<0.008*	0.017	0.23	52°0'11,3" 20°35'39,7"
19	GKP 270°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'42,6"
20	GKP 270°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'41,6"
21	GKP 270°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'40,5"
22	GKP 270°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'39,4"

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.

23	GKP 270°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'38,3"
24	GKP 340°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,5" 20°35'42,9"
25	GKP 340°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'13,1" 20°35'42,6"
26	GKP 340°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'13,8" 20°35'42,2"
27	GKP 340°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'14,4" 20°35'41,8"
28	GKP 340°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'15,0" 20°35'41,5"
29	PPP - Azymut 0°, 66,9m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'14,7" 20°35'43,1"
30	PPP - Azymut 90°, 36,9m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'45,4"
31	PPP - Azymut 180°, 30,7m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'10,9" 20°35'43,1"
-	GKP 50°, 350m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'19,5" 20°35'57,2"
-	GKP 50°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'22,6" 20°36'3,3"
-	GKP 170°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'4,3" 20°35'45,4"
-	GKP 170°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	51°59'56,3" 20°35'47,7"
-	GKP 270°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'29,9"
-	GKP 270°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'12,2" 20°35'16,8"
-	GKP 340°, 250m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'19,8" 20°35'38,6"
-	GKP 340°, 500m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.006	0.08	52°0'27,4" 20°35'34,1"

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

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

Dla przedmiotowych pomiarów zleciodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

12. Spis załączników

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:
2021-06-11
13:19

Sprawozdanie autoryzował:



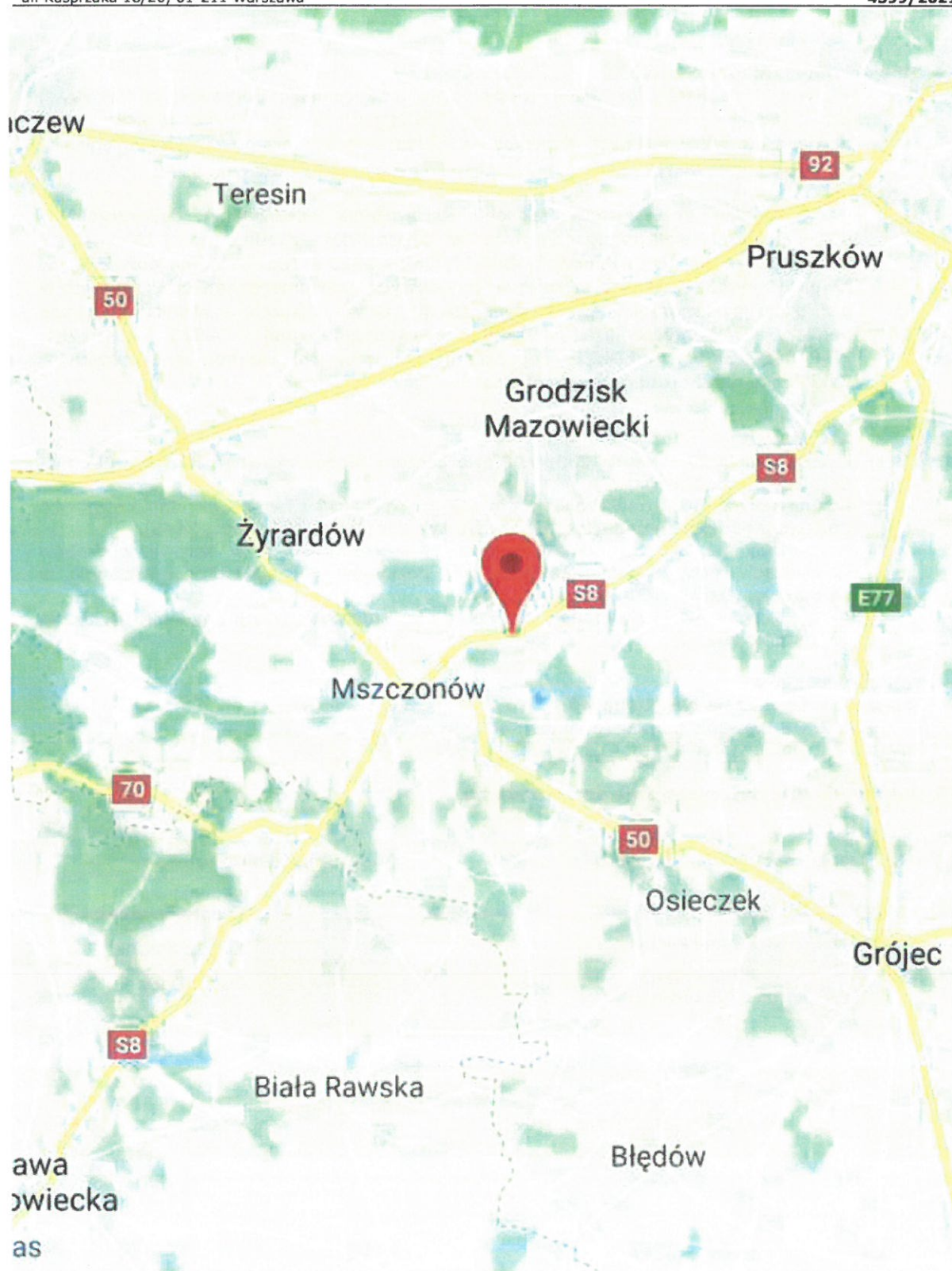
Signed by /
Podpisano przez:

Łukasz Kosznik

Date / Data:
2021-06-11
13:29

Koniec sprawozdania

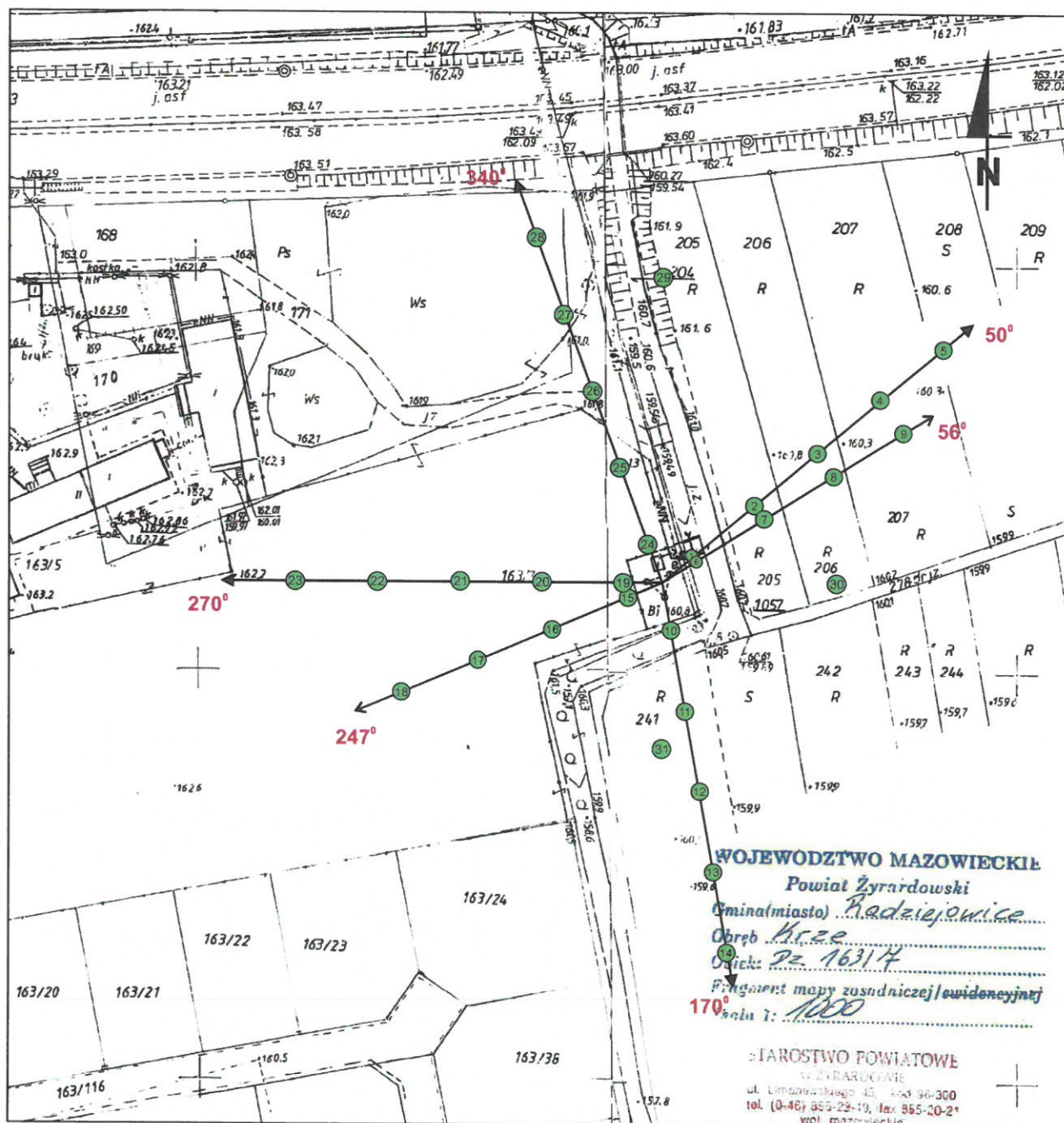
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE
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.



1:1500
1cm=15m
cm 3000 1500 0 30 60m

Załącznik nr 2	Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:1500	Legenda: <div style="display: flex; align-items: center;"> X Pion pomiarowy </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> → Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> → Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div>

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. 28525 (91042N!) WSK_RADZIEJOW_KRZEDUZE
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.