

Dokument elektroniczny

SAB
Tędy

OS.6221.10a.2011,AS

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-11-20

Dane nadawcy

NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W RAWIE MAZOWIECKIEJ
(96-200 RAWA MAZOWIECKA, WOJ. ŁÓDZKIE)

INFORMACJA

91037 - art. 152 POŚ

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA zlokalizowanej w miejscowości ROKSZYCE DZ.133/1

Załączniki:

1. 91037 informacja-sig.pdf
2. 91037_11109_2023_OS-sig-sig (1).pdf
3. opłata skarbową.pdf
4. TMPL pełnomocnictwo [REDACTED].pdf
5. TMPL pełnomocnictwo [REDACTED] 159_01_21-sig-sig.pdf
6. 91037 informacja-sig.pdf
7. 91037_11109_2023_OS-sig-sig (1).pdf
8. opłata skarbową.pdf
9. TMPL pełnomocnictwo [REDACTED].pdf
10. TMPL pełnomocnictwo [REDACTED] 159_01_21-sig-sig.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2023-11-20T13:41:24.899+01:00

Podpis elektroniczny

Zweryfikowano podpis elektroniczny

Dnia 21.11.2023
Podpis [REDACTED]

Warszawa, dn. 2023-11-20

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

Pełnomocnik: [REDACTED]
Pełnomocnictwo numer: 159/01/21

z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3

00-728 Warszawa

tel. [REDACTED]

Starosta Rawski

Starostwo Powiatowe w Rawie Mazowieckiej

Pl. Wolności 1

96-200 Rawa Mazowiecka

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. 2022 poz. 2556).

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 **28522 (91037N!)** WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA zlokalizowanej w miejscowości ROKSZYCE DZ.133/1. 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. 2022 poz. 2556), 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.	9601
2.	2472
3.	3624
4.	9601
5.	2472
6.	3624
7.	9601
8.	2472
9.	3624
10.	23498
11.	417

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

Lp.	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.	20°27'33" 51°47'3.5"	1800/2100	44	9601	50	4.5/4.5
2.	20°27'33" 51°47'3.5"	800	44	2472	50	7
3.	20°27'33" 51°47'3.5"	900	55	3624	50	0
4.	20°27'33" 51°47'3.4"	1800/2100	44	9601	170	1.5/1.5
5.	20°27'33.1" 51°47'3.4"	800	44	2472	170	2
6.	20°27'33.1" 51°47'3.4"	900	55	3624	170	0
7.	20°27'32.9" 51°47'3.4"	1800/2100	44	9601	270	5.5/5.5
8.	20°27'32.9" 51°47'3.4"	800	44	2472	270	8
9.	20°27'32.8" 51°47'3.4"	900	55	3624	270	0
10.	20°27'32.9" 51°47'3.4"	23000	60	23498	228*	nd.
11.	20°27'33" 51°47'3.5"	38000	52	417	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.

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



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2023-11-20
13:23



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 11109/2023/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA

Adres: ROKSZYCE DZ.133/1, Powiat rawski, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-11-14

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 ROKSZYCE DZ.133/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA 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. 2022 poz. 2630)*.

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.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	50	4.5/4.5	44	9601
2	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	50	7	44	2472
3	900	742265v02 Kathrein	1	50	0	55	3624
4	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	170	1.5/1.5	44	9601
5	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	2	44	2472
6	900	742265v02 Kathrein	1	170	0	55	3624
7	1800/2100	80010510v01 Kathrein	1	270	5.5/5.5	44	9601
8	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	270	8	44	2472
9	900	742265v02 Kathrein	1	270	0	55	3624

* 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.	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	23498	ANT2_1.2 23 HP/HPX Ericsson	1.2	228	60
2.	NP ERICSSON RAU2X 38GHz 28MHz Ericsson	38	417	ANT2_0.6 38 HP/HPX Ericsson	0.6	340	52

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

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.

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. 2022 poz. 2630), 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 [%]	
2023-11-14	08:10-09:20	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.2	9.1	67.9	67.2

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 w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się 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. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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
MW-09	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0221	SW-17	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260005

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/333/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-24	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-03	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810401	1146.3-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (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.

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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 powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.8" 20°27'32.8"
2	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.2" 20°27'32.4"
3	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.9" 20°27'32.0"
4	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'5.6" 20°27'31.7"
5	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'33.5"
6	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.2" 20°27'34.2"
7	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.6" 20°27'34.9"
8	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.9" 20°27'35.6"
9	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'5.3" 20°27'36.4"
10	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'5.6" 20°27'37.1"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.1" 20°27'33.1"
12	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'2.4" 20°27'33.5"
13	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'2.0" 20°27'33.5"
14	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'1.3" 20°27'33.8"
15	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'1.0" 20°27'33.8"
16	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'0.2" 20°27'33.8"
17	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.1" 20°27'32.4"
18	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'2.8" 20°27'32.0"
19	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'2.4" 20°27'31.3"
20	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'2.0" 20°27'30.6"
21	GKP w odległości 80m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'1.7" 20°27'29.9"
22	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'32.4"
23	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'31.0"
24	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'29.9"
25	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'28.8"
26	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'27.7"
27	PKP na az. 300° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.2" 20°27'30.2"
28	PKP na az. 74° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'4.2" 20°27'37.1"

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.

29	PKP na az. 145° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'1.7" 20°27'35.3"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°27'22.3"
-	GKP w odległości 635m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'3.5" 20°26'59.6"
-	GKP w odległości 216m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'8.2" 20°27'41.8"
-	GKP w odległości 635m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°47'16.8" 20°27'58.3"
-	GKP w odległości 367m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°46'51.6" 20°27'36.4"
-	GKP w odległości 634m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°46'43.3" 20°27'38.9"

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 powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych W _{MH} ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
1	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.8" 20°27'32.8"
2	GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.2" 20°27'32.4"
3	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.9" 20°27'32.0"
4	GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'5.6" 20°27'31.7"
5	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'33.5"
6	GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.2" 20°27'34.2"
7	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.6" 20°27'34.9"
8	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.9" 20°27'35.6"
9	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'5.3" 20°27'36.4"
10	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'5.6" 20°27'37.1"
11	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.1" 20°27'33.1"
12	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'2.4" 20°27'33.5"
13	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'2.0" 20°27'33.5"
14	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'1.3" 20°27'33.8"
15	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'1.0" 20°27'33.8"
16	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'0.2" 20°27'33.8"
17	GKP w odległości 8m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.1" 20°27'32.4"
18	GKP w odległości 26m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'2.8" 20°27'32.0"

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.

19	GKP w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'2.4" 20°27'31.3"
20	GKP w odległości 62m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'2.0" 20°27'30.6"
21	GKP w odległości 80m od anteny radioliniowej az. 228°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'1.7" 20°27'29.9"
22	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'32.4"
23	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'31.0"
24	GKP w odległości 57m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'29.9"
25	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'28.8"
26	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'27.7"
27	PKP na az. 300° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.2" 20°27'30.2"
28	PKP na az. 74° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'4.2" 20°27'37.1"
29	PKP na az. 145° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'1.7" 20°27'35.3"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°27'22.3"
-	GKP w odległości 635m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'3.5" 20°26'59.6"
-	GKP w odległości 216m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'8.2" 20°27'41.8"
-	GKP w odległości 635m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°47'16.8" 20°27'58.3"
-	GKP w odległości 367m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°46'51.6" 20°27'36.4"
-	GKP w odległości 634m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°46'43.3" 20°27'38.9"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

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: 49.1% dla częstotliwości do 40 GHz

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku 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

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

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. 2022, poz. 2630), 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 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA, 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. 2022 poz. 2556)
- 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

12. Spis załączników

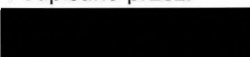
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :



Signed by /
Podpisano przez:

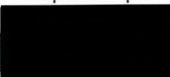


Date / Data:
2023-11-16
10:00

Sprawozdanie autoryzował:



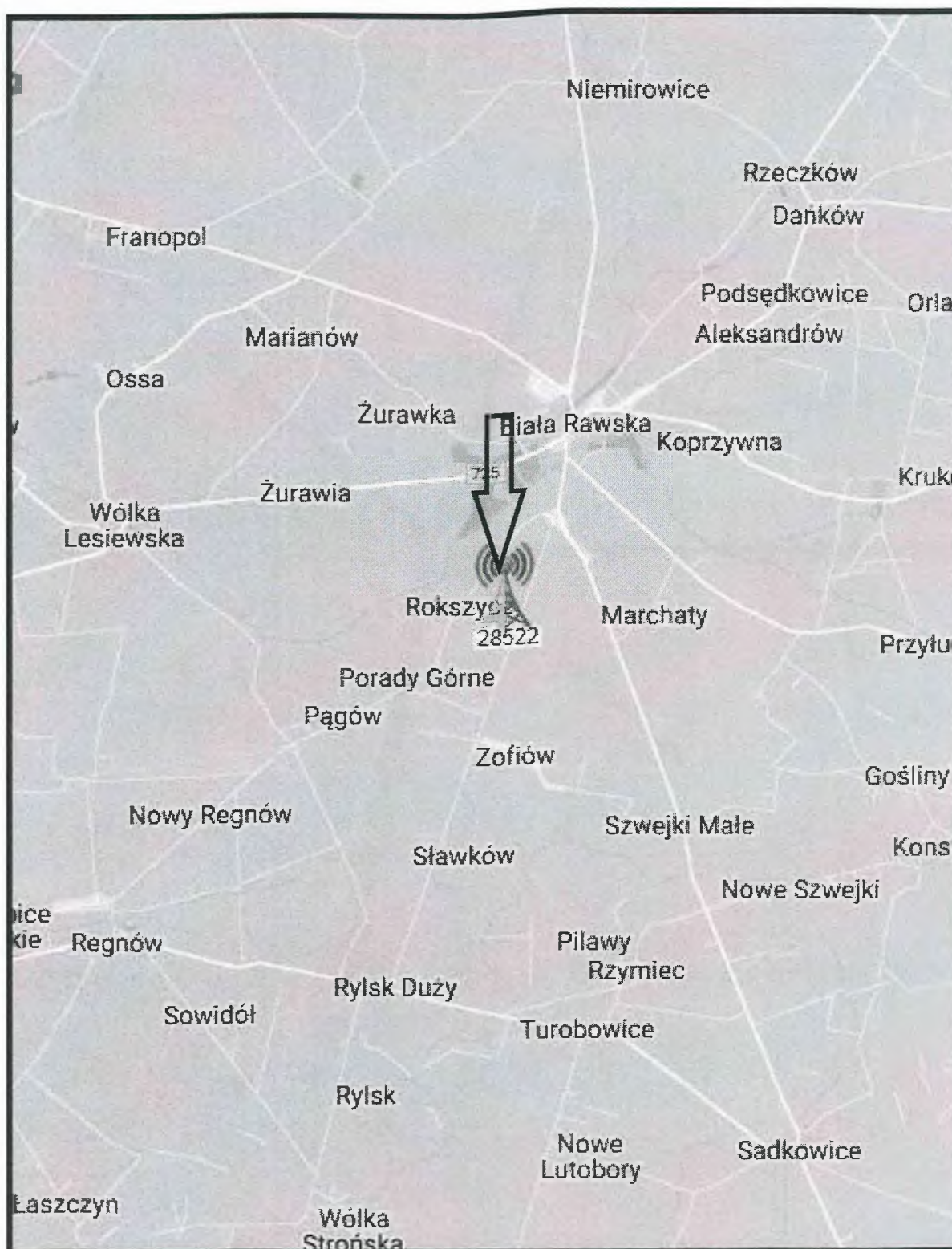
Signed by /
Podpisano przez:



Date / Data:
2023-11-17 10:03

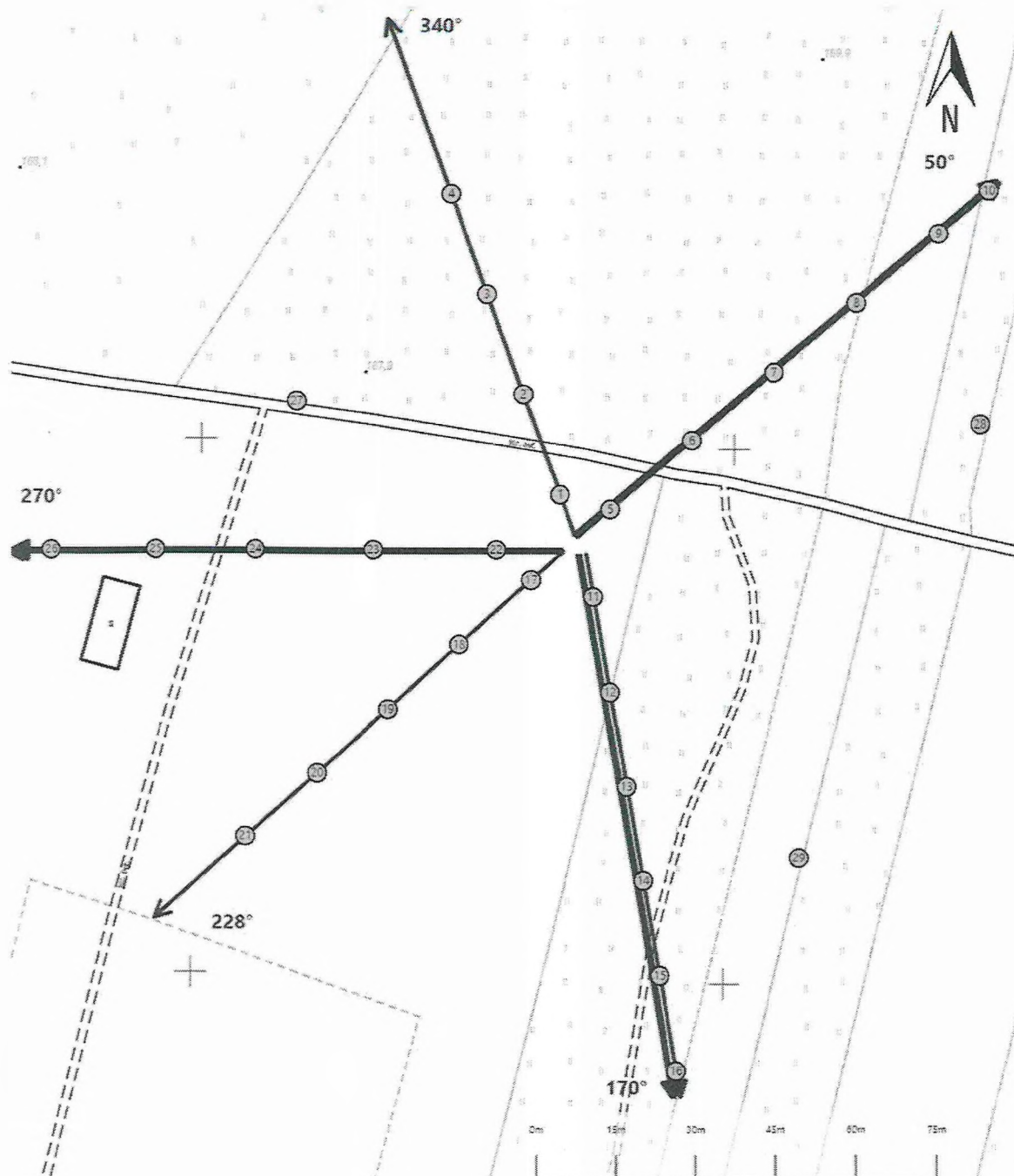
Koniec sprawozdania

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.

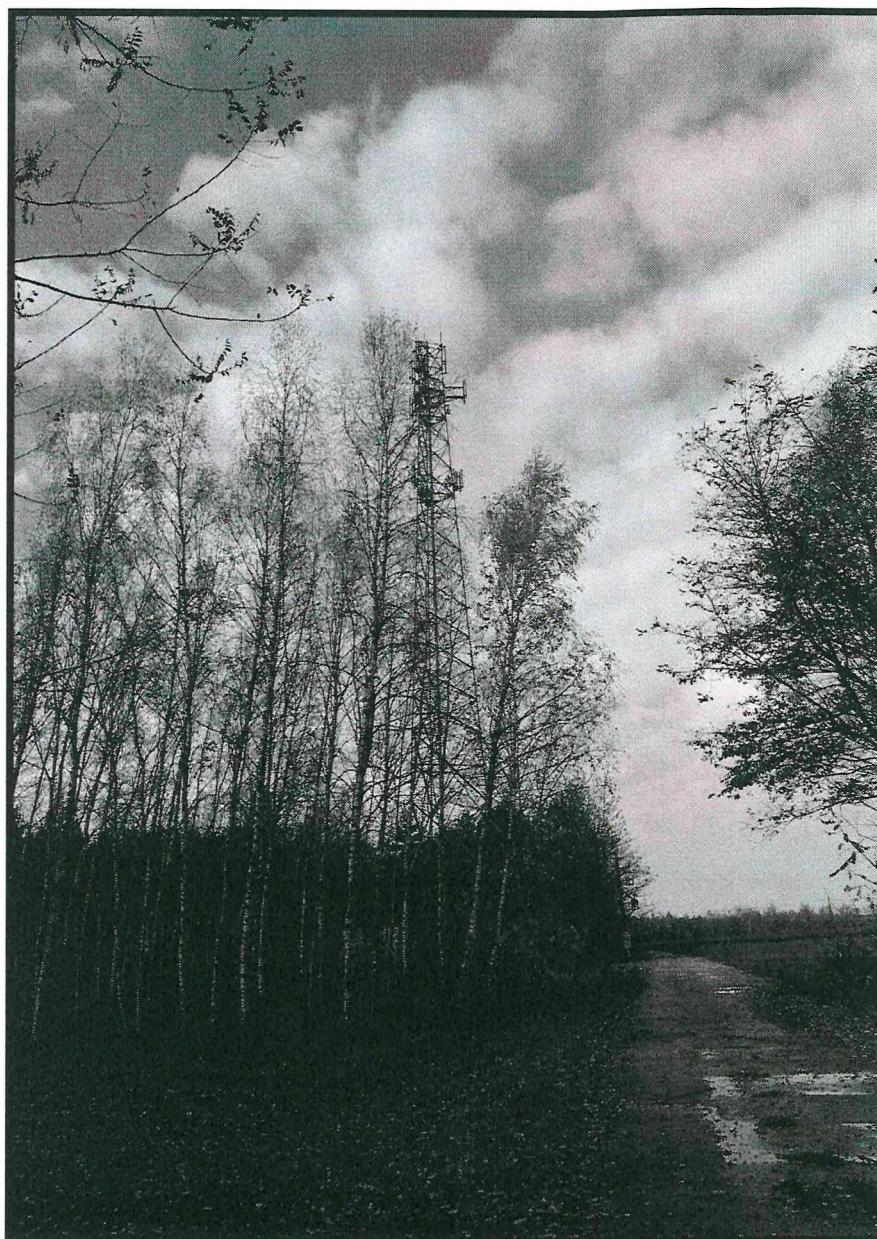


Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA (91037N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 28522 (91037N!) WSK_BIALARAWS_BIALARAWSKA
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej