

Poznań, dn. 2023-07-04

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:
NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 538130144

Starosta Karkonoski
ul. Kochanowskiego 10
58-500 Jelenia Góra

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 **49089 (69089N!) PJE_JANOWICEW_BARANIEC** zlokalizowanej w miejscowości KOMARNO DZ.139/1. 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.	7075
2.	9986
3.	7075
4.	9986
5.	7075
6.	9986
7.	7763
8.	5637/6310
9.	6472
10.	4179
11.	617
12.	224
13.	1000
14.	5624
15.	10497

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	15°53'3.2" 50°56'28.7"	800/900	20	7075	0	6/6
2.	15°53'3.2" 50°56'28.7"	1800/2100	20	9986	0	6/6
3.	15°53'3.4" 50°56'28.6"	800/900	20	7075	120	10/10
4.	15°53'3.4" 50°56'28.6"	1800/2100	20	9986	120	8/8
5.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	800/900	20	7075	220	12/12
6.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	1800/2100	20	9986	220	10/10
7.	15°53'3.3" 50°56'28.7"	23000	45	7763	9*	nd.
8.	15°53'3.3" 50°56'28.6"	23000/80000	45	5637/6310	122*	nd.
9.	15°53'3.3" 50°56'28.6"	23000	41.5	6472	143*	nd.
10.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	18000	41.5	4179	150*	nd.
11.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	32000	45	617	184*	nd.
12.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	38000	70	224	185*	nd.
13.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	23000	45	1000	245*	nd.
14.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	80000	40	5624	254*	nd.
15.	15°53'3.2" 50°56'28.6"	23000	40	10497	254*	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:

Michał Władysław
Stolarczyk

Date / Data:
2023-07-04 13:27



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 4565/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 49089 (69089N!) PJE_JANOWICEW_BARANIEC

Adres: KOMARNO DZ.139/1, Powiat jeleniogórski, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-06-28

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 KOMARNO DZ.139/1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 49089 (69089N!) PJE_JANOWICEW_BARANIEC 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:

Strojek Michał
Łuczak Wojciech

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 strunobetonowej. 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	800/900	ADU4516R0v01 Huawei	1	0	6/6	20	7075
2	1800/2100	ADU4518R6v01 Huawei	1	0	6/6	20	9986
3	800/900	ADU4516R0v01 Huawei	1	120	10/10	20	7075
4	1800/2100	ADU4518R6v01 Huawei	1	120	8/8	20	9986
5	800/900	ADU4516R0v01 Huawei	1	220	12/12	20	7075
6	1800/2100	ADU4518R6v01 Huawei	1	220	10/10	20	9986

* 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.	NP ECLIPSE 300hp 23GHz 28MHz Harris Stratex	23	7763	VHLP6-23 Andrew	1.8	9	45
2.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	122	45
3.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	6472	A23D06 Huawei	0.6	143	41.5
4.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC Huawei	18	4179	A18D80S06 Huawei	0.6	150	41.5
5.	NEC iPasolink 400 Harris Stratex	32	617	VHLPX1-32 Andrew	0.3	184	45
6.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	224	VHLP1-38 Andrew	0.3	185	70

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.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	23	1000	VHLP2-23 Andrew	0.6	245	45
8.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	5624	ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson	0.6	254	40
9.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC Harris Stratex	23	10497	VHLPX4-23 Andrew	1.2	254	40

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: RTV (87,5MHz-790MHz), telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki 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.

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. 2022, poz. 1657), 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 zagrożenia epidemicznego, 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 [%]	
2023-06-28	09:45-11:10	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.5	15.2	65.3	64.1

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

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.

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-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-04	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030432

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4-L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (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
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	6.0	6.0	6.0	7.7	0.28	50°56'29.0" 15°53'3.1"
2	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	4.5	4.5	4.5	5.8	0.21	50°56'29.8" 15°53'3.1"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	1.8	1.8	1.8	2.3	0.08	50°56'31.2" 15°53'3.1"
4	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'32.3" 15°53'3.1"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	5.5	5.5	5.5	7.1	0.25	50°56'28.3" 15°53'2.8"
6	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	4.1	4.1	4.1	5.3	0.19	50°56'27.6" 15°53'2.0"
7	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'26.5" 15°53'0.2"
8	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	5.7	5.7	5.7	7.3	0.26	50°56'28.3" 15°53'2.8"
9	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 254°	0.3-2.0	3.8	3.8	3.8	4.9	0.17	50°56'28.3" 15°53'1.3"
10	GKP w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	3.9	3.9	3.9	5	0.18	50°56'28.3" 15°53'1.7"
11	GKP w odległości 96m od anteny radioliniowej az. 254°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'27.6" 15°52'58.4"
12	GKP w odległości 98m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'27.2" 15°52'58.4"
13	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 185°	2.0	5.8	5.8	5.8	7.5	0.27	50°56'28.3" 15°53'3.1"
14	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 185°	2.0	2.9	2.9	2.9	3.7	0.13	50°56'26.9" 15°53'3.1"
15	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 184°	2.0	2.7	2.7	2.7	3.5	0.12	50°56'27.2" 15°53'3.1"
16	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 184°	2.0	5.6	5.6	5.6	7.2	0.26	50°56'28.3" 15°53'3.1"

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.

17	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 185°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'25.4" 15°53'2.8"
18	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'25.4" 15°53'2.8"
19	PKP Droga dojazdowa do stacji	2.0	5.5	5.5	5.5	7.1	0.25	50°56'29.0" 15°53'2.4"
20	PKP Droga dojazdowa do stacji	2.0	4.5	4.5	4.5	5.8	0.21	50°56'29.8" 15°53'2.4"
21	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 150°	2.0	5.4	5.4	5.4	7	0.25	50°56'28.3" 15°53'3.5"
22	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 150°	2.0	3.8	3.8	3.8	4.9	0.17	50°56'27.2" 15°53'4.6"
23	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'25.8" 15°53'5.6"
24	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 143°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'26.2" 15°53'6.4"
25	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 122°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'26.9" 15°53'7.4"
26	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 122°	2.0	3.9	3.9	3.9	5	0.18	50°56'27.6" 15°53'5.3"
27	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	5.9	5.9	5.9	7.6	0.27	50°56'28.7" 15°53'3.5"
28	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 122°	2.0	5.8	5.8	5.8	7.5	0.27	50°56'28.7" 15°53'3.5"
29	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	6.4	6.4	6.4	8.2	0.29	50°56'28.7" 15°53'3.5"
30	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	4.2	4.2	4.2	5.4	0.19	50°56'28.0" 15°53'5.6"
31	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'27.2" 15°53'7.4"
32	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 9°	2.0	5.5	5.5	5.5	7.1	0.25	50°56'28.7" 15°53'3.5"
33	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 9°	2.0	3.5	3.5	3.5	4.5	0.16	50°56'30.1" 15°53'3.8"
34	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°56'31.9" 15°53'4.2"
35	PKP Teren przed stacją	2.0	3.9	3.9	3.9	5	0.18	50°56'29.0" 15°53'4.6"
36	PKP Teren przed stacją	2.0	5.9	5.9	5.9	7.6	0.27	50°56'28.3" 15°53'2.4"

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.

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 WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-03	Sonda SW-04	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.016	0.016	0.016	0.02	0.28	50°56'29.0" 15°53'3.1"
2	GKP w odległości 36m od anteny sektorowej az. 0°	2.0	0.012	0.012	0.012	0.015	0.21	50°56'29.8" 15°53'3.1"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	50°56'31.2" 15°53'3.1"
4	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 0°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'32.3" 15°53'3.1"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.019	0.26	50°56'28.3" 15°53'2.8"
6	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.011	0.011	0.011	0.014	0.19	50°56'27.6" 15°53'2.0"
7	GKP w odległości 87m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'26.5" 15°53'0.2"
8	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 245°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.019	0.27	50°56'28.3" 15°53'2.8"
9	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 254°	0.3-2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	50°56'28.3" 15°53'1.3"
10	GKP w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	50°56'28.3" 15°53'1.7"
11	GKP w odległości 96m od anteny radioliniowej az. 254°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'27.6" 15°52'58.4"
12	GKP w odległości 98m od anteny radioliniowej az. 245°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'27.2" 15°52'58.4"
13	GKP w odległości 9m od anteny radioliniowej az. 185°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.02	0.27	50°56'28.3" 15°53'3.1"
14	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 185°	2.0	0.008	0.008	0.008	0.01	0.14	50°56'26.9" 15°53'3.1"
15	GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 184°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.13	50°56'27.2" 15°53'3.1"
16	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 184°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.019	0.26	50°56'28.3" 15°53'3.1"
17	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 185°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'25.4" 15°53'2.8"

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.

18	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'25.4" 15°53'2.8"
19	PKP Droga dojazdowa do stacji	2.0	0.015	0.015	0.015	0.019	0.26	50°56'29.0" 15°53'2.4"
20	PKP Droga dojazdowa do stacji	2.0	0.012	0.012	0.012	0.015	0.21	50°56'29.8" 15°53'2.4"
21	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 150°	2.0	0.014	0.014	0.014	0.018	0.25	50°56'28.3" 15°53'3.5"
22	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 150°	2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	50°56'27.2" 15°53'4.6"
23	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'25.8" 15°53'5.6"
24	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 143°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'26.2" 15°53'6.4"
25	GKP w odległości 99m od anteny radioliniowej az. 122°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'26.9" 15°53'7.4"
26	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 122°	2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	50°56'27.6" 15°53'5.3"
27	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 143°	2.0	0.016	0.016	0.016	0.02	0.28	50°56'28.7" 15°53'3.5"
28	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 122°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.02	0.27	50°56'28.7" 15°53'3.5"
29	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.017	0.017	0.017	0.022	0.3	50°56'28.7" 15°53'3.5"
30	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.011	0.011	0.011	0.014	0.2	50°56'28.0" 15°53'5.6"
31	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'27.2" 15°53'7.4"
32	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 9°	2.0	0.015	0.015	0.015	0.019	0.26	50°56'28.7" 15°53'3.5"
33	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 9°	2.0	0.009	0.009	0.009	0.012	0.16	50°56'30.1" 15°53'3.8"
34	GKP w odległości 97m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°56'31.9" 15°53'4.2"
35	PKP Teren przed stacją	2.0	0.010	0.010	0.010	0.013	0.18	50°56'29.0" 15°53'4.6"
36	PKP Teren przed stacją	2.0	0.016	0.016	0.016	0.02	0.28	50°56'28.3" 15°53'2.4"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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.

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.

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 SW-03: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-04: 28% dla częstotliwości do 3 GHz

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

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 49089 (69089N!) PJE_JANOWICEW_BARANIEC, 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:

Agnieszka
Hąrbacewicz

Date / Data: 2023-
07-03 15:46

Sprawozdanie autoryzował:



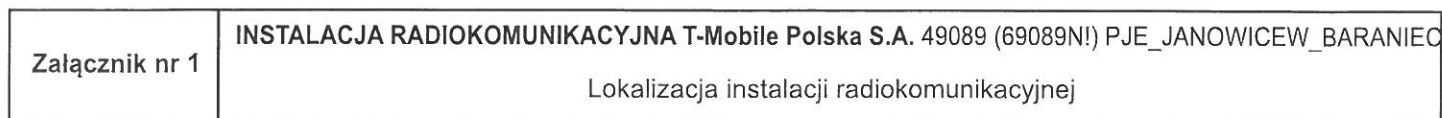
Signed by /
Podpisano przez:

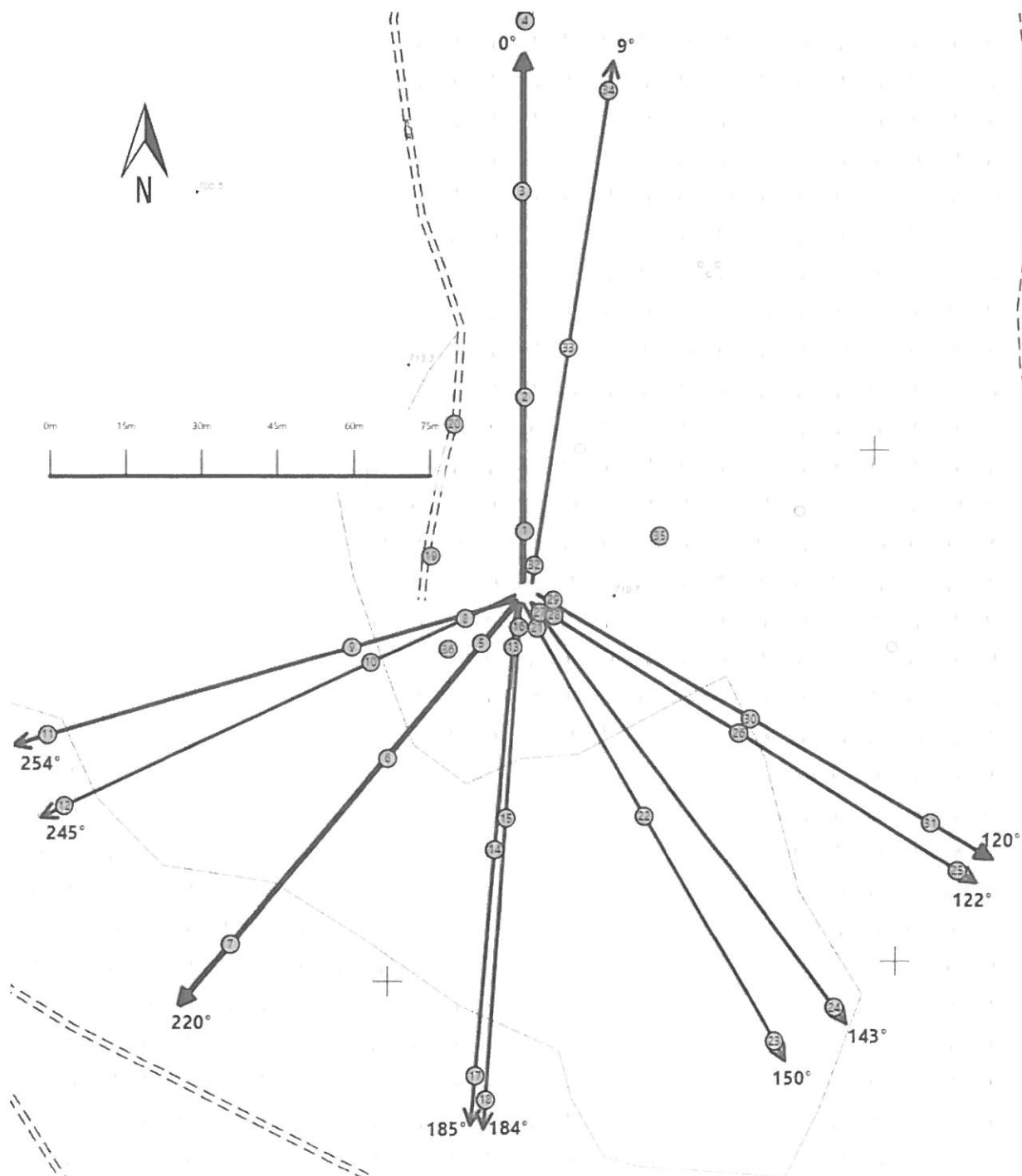
Agnieszka
Wachowicz




Date / Data:
2023-07-03 22:12

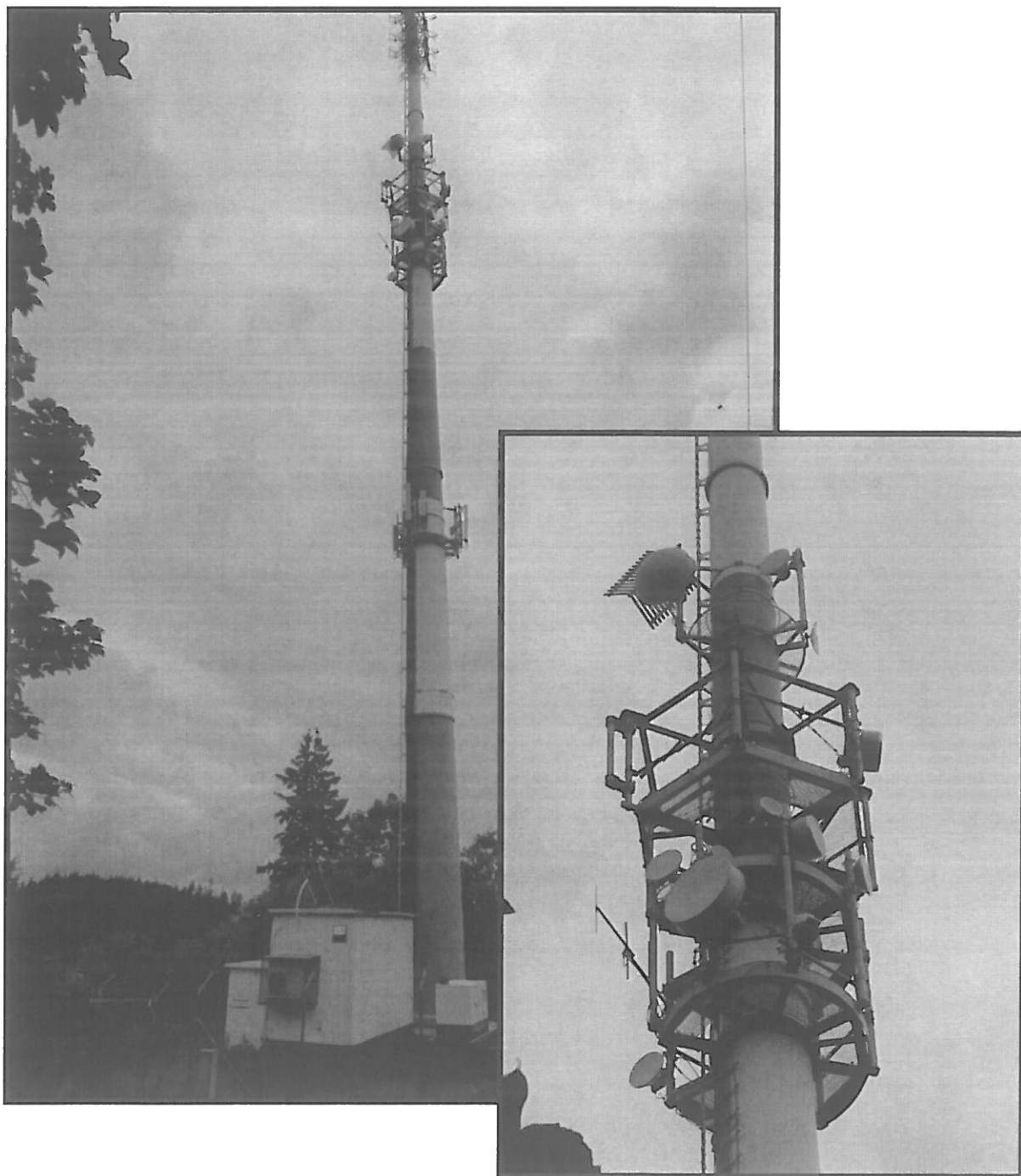
Koniec sprawozdania

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 2	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PJE_JANOWICEW_BARANIEC (69089N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>



Załącznik nr 3	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 49089 (69089N!) PJE_JANOWICEW_BARANIEC Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

