

Warszawa, dn. 2025-05-27

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

Pełnomocnik: Karolina Skorupka
Pełnomocnictwo numer: 399/11/23
z dnia: 2023-11-21

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 453035193

Starosta Powiatu Radomszczańskiego
Starostwo Powiatowe w Radomsku
ul. Leszka Czarnego 22
97-500 Radomsko

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. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **28139 (88033N!)** zlokalizowanej w miejscowości RADOMSKO, ul. BRZEŹNICKA 63/65. 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. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:
Instalacja radiokomunikacyjna - **28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65**

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	57572
2.	22427
3.	57572
4.	22427
5.	57572
6.	22427
7.	11777
8.	7080

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
9.	37242
10.	5637
11.	1123
12.	13
13.	252
14.	11777

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.	19°24'39.8" 51°4'22.8"	3600	35	57572	30	-2-13
2.	19°24'39.7" 51°4'22.8"	800/900/1800/ 2100	42.2	22427	30	0-10/0-10/ 2-12/2-12
3.	19°24'39.8" 51°4'22.7"	3600	35	57572	140	-2-13
4.	19°24'39.8" 51°4'22.7"	800/900/1800/ 2100	42.2	22427	140	0-10/0-10/ 2-12/2-12
5.	19°24'39.6" 51°4'22.7"	3600	35	57572	280	-2-13
6.	19°24'39.6" 51°4'22.7"	800/900/1800/ 2100	42.2	22427	280	0-10/0-10/ 2-12/2-12
7.	19°24'39.8" 51°4'22.8"	18000	60	11777	26*	nd.
8.	19°24'39.7" 51°4'22.7"	80000	47.5	7080	161*	nd.
9.	19°24'39.7" 51°4'22.7"	23000	60	37242	161*	nd.
10.	19°24'39.6" 51°4'22.7"	23000	46.5	5637	280*	nd.
11.	19°24'39.6" 51°4'22.7"	80000	53	1123	314*	nd.
12.	19°24'39.7" 51°4'22.8"	38000	52.5	13	317*	nd.
13.	19°24'39.6" 51°4'22.7"	38000	59.5	252	333*	nd.
14.	19°24'39.7" 51°4'22.8"	18000	58	11777	334*	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



NetWorks Sp. z o.o.
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 3794/2025/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65
Adres: RADOMSKO, BRZEŹNICKA 63/65, Powiat radomski, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-05-21

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawiony w niniejszym sprawozdaniu odnosi 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 RADOMSKO, BRZEŹNICKA 63/65.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65 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:

Głowacki Konrad
Stolarczyk Michał

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 znajduje się niska zabudowa.

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	3600	AAU5339W Huawei	1	30	-2-13**	35	57572
2	800/900/1800/2100	ASI4518R10v18 Huawei	1	30	0-10**/0-10**/ 2-12**/2-12**	42.2	22427
3	3600	AAU5339W Huawei	1	140	-2-13**	35	57572
4	800/900/1800/2100	ASI4518R10v18 Huawei	1	140	0-10**/0-10**/ 2-12**/2-12**	42.2	22427
5	3600	AAU5339W Huawei	1	280	-2-13**	35	57572
6	800/900/1800/2100	ASI4518R10v18 Huawei	1	280	0-10**/0-10**/ 2-12**/2-12**	42.2	22427

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

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 ML 6363 18GHz 2x112MHz XPIC Ericsson	18	11777	ANT2_1.2 18 HP/HPX Ericsson	1.2	26	60
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	7080	ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson	0.6	161	47.5
3.	NP ERICSSON RAU2X ACD HP 23GHz 2x28MHz XPIC Ericsson	23	37242	ANT2_1.2 23 HP/HPX Ericsson	1.2	161	60
4.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC Huawei	23	5637	A23D80S06 Huawei	0.6	280	46.5
5.	NEC iPasolink EX	80	1123	VHLP2-80 Andrew	0.6	314	53
6.	ERICSSON CN510 6363 Ericsson	38	13	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	317	52.5
7.	ERICSSON CN510 6363 Ericsson	38	252	ANT3_0.3 38 HP/HPX Ericsson	0.3	333	59.5

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]
8.	NP ERICSSON ML 6363 18GHz 2x112MHz XPIC Ericsson	18	11777	ANT2_1.2 18 HPX Ericsson	1.2	334	58

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-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-40GHz), które nie wpływają istotnie 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.

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 [%]	
2025-05-21	12:30-14:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		20.1	20.6	63.4	61.2

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 zlecniodawcę, 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. 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
M-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 maja 2023 o numerze LWiMP/W/175/23 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-20	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1438

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 maja 2023 o numerze LWiMP/W/176/23 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-22	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-11	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957453	Z3- Z32.4180.182.2024.4196.2	7 stycznia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-01	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040009

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 S-19	Sonda S-20	Wartość			
1	DPP - płaszczyzna okna sklepu, budynek parterowy	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'25.0" 19°24'41.8"
2	DPP - płaszczyzna okna warsztatu samochodowego, budynek parterowy	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.5"
3	PKP - narożnik hali	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'20.3" 19°24'42.5"
4	GKP w odległości poziomej 15m	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'40.3"

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.

	od anteny sektorowej az. 140°							
5	GKP w odległości poziomej 16m od anteny radioliniowej az. 26°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'40.3"
6	GKP w odległości poziomej 15m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.8" 19°24'38.9"
7	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 161°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.0"
8	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'25.7" 19°24'42.5"
-	GKP w odległości poziomej 147m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'26.8" 19°24'43.6"
10	GKP w odległości poziomej 50m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.8" 19°24'37.1"
11	GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'34.6"
-	GKP w odległości poziomej 149m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.5" 19°24'32.0"
13	GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'19.9" 19°24'43.2"
-	GKP w odległości poziomej 145m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'19.2" 19°24'44.6"
15	GKP w odległości poziomej 31m od anteny radioliniowej az. 334°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.5" 19°24'38.9"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 333°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.5" 19°24'38.9"
17	GKP w odległości poziomej 21m od anteny radioliniowej az. 317°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.9"
18	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 314°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.9"
19	PKP na az. 76° w odległości poziomej 29m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'41.0"

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.

	sektorowej az. 30°							
20	PKP na az. 61° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'41.0"
21	PKP na az. 45° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.5" 19°24'40.7"
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.9" 19°24'40.0"
23	PKP na az. 360° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.9" 19°24'39.6"
24	PKP na az. 31° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.5" 19°24'40.3"
25	PKP na az. 344° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.9" 19°24'39.2"
26	PKP na az. 296° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.2" 19°24'37.8"
27	PKP na az. 265° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'37.8"
28	PKP na az. 251° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'38.5"
29	PKP na az. 232° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'38.9"
30	PKP na az. 188° w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.1" 19°24'39.6"
31	PKP na az. 125° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.1" 19°24'41.0"
32	PKP na az. 111° w odległości poziomej 30m od anteny	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'41.0"

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.

	sektorowej az. 140°							
33	PKP na az. 96° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.4" 19°24'41.0"
34	PKP na az. 152° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.3"
35	PKP na az. 138° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.7"
-	GKP w odległości poziomej 250m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'29.6" 19°24'46.1"
-	GKP w odległości poziomej 244m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'16.7" 19°24'47.9"
-	GKP w odległości poziomej 207m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'23.9" 19°24'29.2"
-	GKP w odległości poziomej 380m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°4'25.0" 19°24'20.2"

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 S-19	Sonda S-20	Wartość			
1	DPP - płaszczyzna okna sklepu, budynek parterowy	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'25.0" 19°24'41.8"
2	DPP - płaszczyzna okna warsztatu samochodowego, budynek parterowy	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.5"
3	PKP - narożnik hali	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'20.3" 19°24'42.5"
4	GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'40.3"
5	GKP w odległości poziomej 16m od anteny radioliniowej az. 26°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'40.3"
6	GKP w odległości poziomej 15m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.8" 19°24'38.9"

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.

	radioliniowej az. 280°							
7	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 161°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.0"
8	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'25.7" 19°24'42.5"
-	GKP w odległości poziomej 147m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'26.8" 19°24'43.6"
10	GKP w odległości poziomej 50m od anteny radioliniowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.8" 19°24'37.1"
11	GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'34.6"
-	GKP w odległości poziomej 149m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.5" 19°24'32.0"
13	GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'19.9" 19°24'43.2"
-	GKP w odległości poziomej 145m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'19.2" 19°24'44.6"
15	GKP w odległości poziomej 31m od anteny radioliniowej az. 334°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.5" 19°24'38.9"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 333°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.5" 19°24'38.9"
17	GKP w odległości poziomej 21m od anteny radioliniowej az. 317°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.9"
18	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 314°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'38.9"
19	PKP na az. 76° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'41.0"
20	PKP na az. 61° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'41.0"
21	PKP na az. 45° w odległości poziomej 26m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.5" 19°24'40.7"

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.

	sektorowej az. 30°							
22	PKP na az. 14° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.9" 19°24'40.0"
23	PKP na az. 360° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.9" 19°24'39.6"
24	PKP na az. 31° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.5" 19°24'40.3"
25	PKP na az. 344° w odległości poziomej 36m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.9" 19°24'39.2"
26	PKP na az. 296° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.2" 19°24'37.8"
27	PKP na az. 265° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'37.8"
28	PKP na az. 251° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'38.5"
29	PKP na az. 232° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'38.9"
30	PKP na az. 188° w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.1" 19°24'39.6"
31	PKP na az. 125° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.1" 19°24'41.0"
32	PKP na az. 111° w odległości poziomej 30m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'41.0"
33	PKP na az. 96° w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.4" 19°24'41.0"
34	PKP na az. 152° w odległości poziomej 21m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.3"

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.

	sektorowej az. 140°							
35	PKP na az. 138° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'22.1" 19°24'40.7"
-	GKP w odległości poziomej 250m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'29.6" 19°24'46.1"
-	GKP w odległości poziomej 244m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'16.7" 19°24'47.9"
-	GKP w odległości poziomej 207m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'23.9" 19°24'29.2"
-	GKP w odległości poziomej 380m od anteny sektorowej az. 280°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°4'25.0" 19°24'20.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion 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:

sonda S-19: 27.4% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-20: 45.5% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701-712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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 28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65, 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.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 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. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

12. Spis załączników

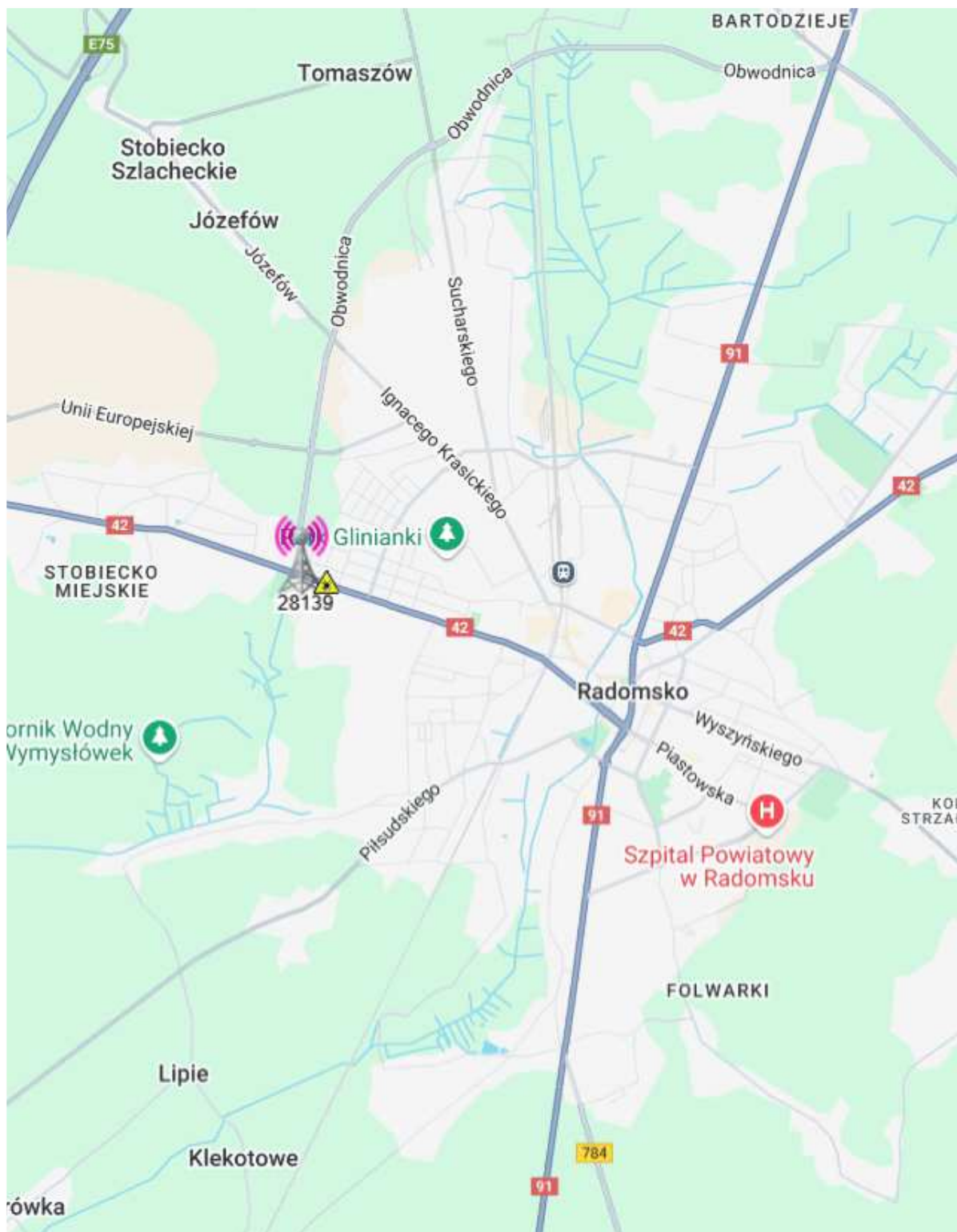
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

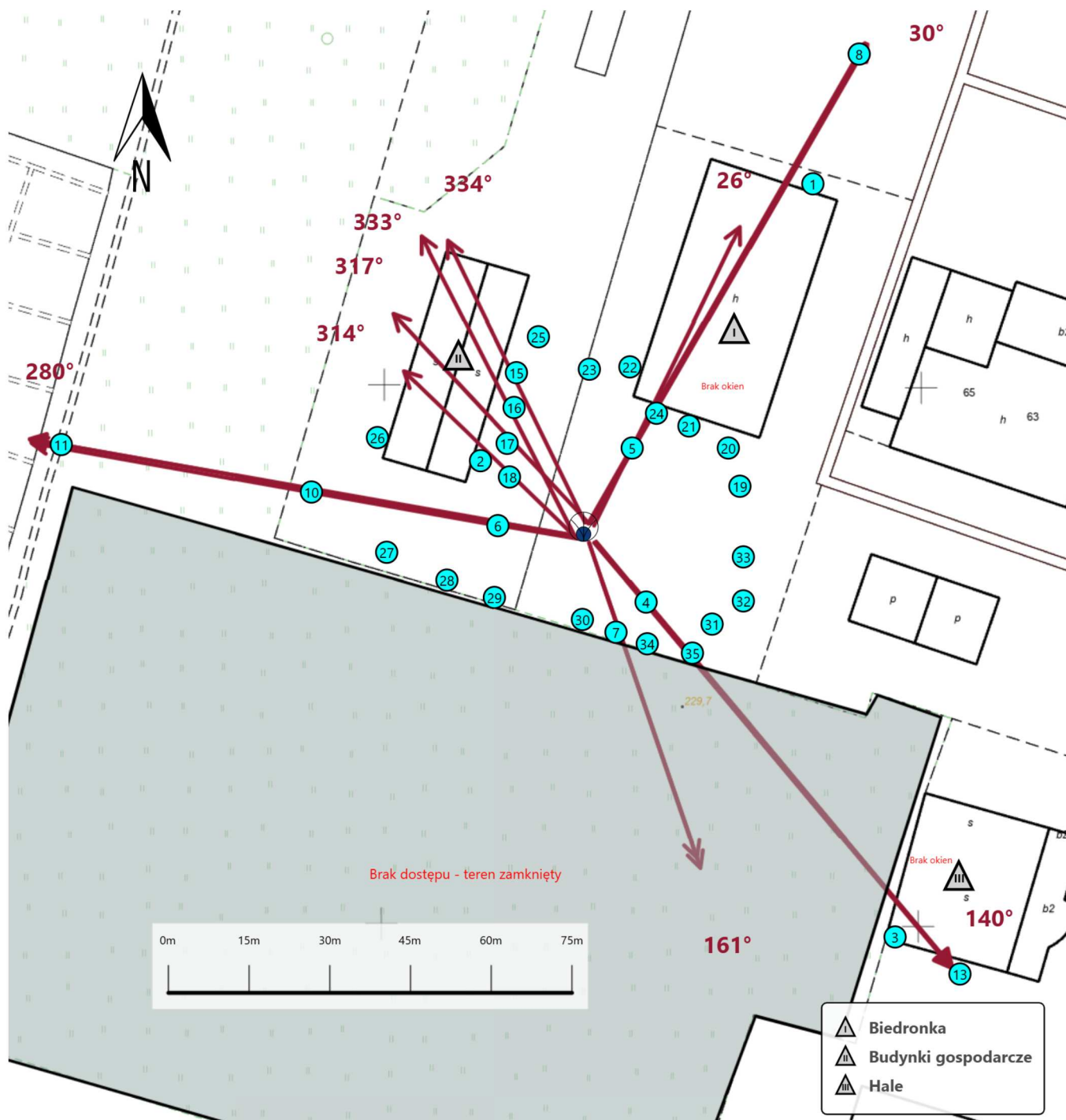
Koniec sprawozdania



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65 (88033N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
28139 (88033N!) WPI_RADOMSKO_BRZEZNICKA65

Dokumentacja fotograficzna