

Warszawa, dn. 2025-03-21

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

Pełnomocnik: Paulina Ciesielska
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorks Sp. z o.o.
ul. Abpa Baraniaka 6
61-131 Poznań
tel. 538897717

Starosta Piaseczyński
Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

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 wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC** zlokalizowanej w miejscowości BANIOCHA, ul. LIPOWA 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. 2024 poz. 54), 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.	20052
2.	57572
3.	20052
4.	57572
5.	20052
6.	57572
7.	14126
8.	23498

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
9.	12

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.	21°8'25.1" 52°0'41.3"	800/900/1800/ 2100	38.3	20052	70	0-8/0-8/ 2-9/2-9
2.	21°8'25.1" 52°0'41.3"	3600	38.3	57572	70	0-12
3.	21°8'25" 52°0'41.2"	800/900/1800/ 2100	38.3	20052	190	0-8/0-8/ 2-8/2-8
4.	21°8'25" 52°0'41.3"	3600	38.3	57572	190	0-12
5.	21°8'24.9" 52°0'41.3"	800/900/1800/ 2100	38.3	20052	310	0-9/0-9/ 2-9/2-9
6.	21°8'24.9" 52°0'41.3"	3600	38.3	57572	310	0-12
7.	21°8'25" 52°0'41.3"	80000	40	14126	34*	nd.
8.	21°8'25" 52°0'41.3"	23000	41	23498	34*	nd.
9.	21°8'25" 52°0'41.3"	38000	42	12	281*	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:
Paulina Ewelina
Ciesielska

Date / Data: 2025-
03-21 18:24



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 11547/2024/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC
Adres: BANIOCHA, LIPOWA 1, Powiat piaseczyński, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-02-19

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 BANIOCHA, LIPOWA 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC 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:

Kubik Bartłomiej
Radomski Oskar

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 przemysłowe, tereny rolnicze, tereny podmokłe. 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	800/900/1800/2100	ASI4518R10v1 8 Huawei	1	70	0-8**/0-8**/2-9**/2-9**	38.3	20052
2	3600	AAU5349 Huawei	1	70	0-12**	38.3	57572
3	800/900/1800/2100	ASI4518R10v1 8 Huawei	1	190	0-8**/0-8**/2-8**/2-8**	38.3	20052
4	3600	AAU5349 Huawei	1	190	0-12**	38.3	57572
5	800/900/1800/2100	ASI4518R10v1 8 Huawei	1	310	0-9**/0-9**/2-9**/2-9**	38.3	20052
6	3600	AAU5349 Huawei	1	310	0-12**	38.3	57572

* 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 6352/3 70/80GHz 500MHz Ericsson	80	14126	ANT2_0.6 80 HP/HPX Ericsson	0.6	34	40
2.	NP ERICSSON RAU2X ACD 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	23498	ANT2_1.2 23 HP/HPX Ericsson	1.2	34	41
3.	NEC iPasolink 100E NEC	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	281	42

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2025-02-19	13:30-15:00	1.0	0.6	57.5	55.9

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 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
MW-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-11	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230219

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/390/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-12	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030448

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/390/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 listopada 2026 (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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-15	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 stycznia 2027 (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).

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-11	Sonda SW-12	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.4" 21°8'25.8"
2	GKP w odległości poziomej 146m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'42.8" 21°8'32.3"
3	GKP w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.3" 21°8'24.7"
4	GKP w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'39.6" 21°8'24.4"
5	GKP w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'38.2" 21°8'24.0"
6	GKP w odległości poziomej 25m od anteny radioliniowej az. 281°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.6"
7	GKP w odległości poziomej 53m od anteny radioliniowej az. 281°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'22.2"
8	GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.4"
9	GKP w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'43.2" 21°8'21.8"
10	GKP w odległości poziomej 101m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'43.6" 21°8'20.8"

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.

11	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 34°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.4"
12	PKP na az. 24° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.4"
13	PKP na az. 40° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.8"
14	PKP na az. 55° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.8"
15	PKP na az. 85° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.4" 21°8'25.8"
16	PKP na az. 100° w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.0" 21°8'25.8"
17	PKP na az. 116° w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.0" 21°8'25.4"
18	PKP na az. 144° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.7" 21°8'25.8"
19	PKP na az. 160° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.3" 21°8'25.4"
20	PKP na az. 175° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.3" 21°8'25.1"
21	PKP na az. 205° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.0" 21°8'24.0"
22	PKP na az. 220° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.3" 21°8'23.6"
23	PKP na az. 236° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'40.7" 21°8'24.0"
24	PKP na az. 264° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.6"
25	PKP na az. 280° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.3"
26	PKP na az. 295° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'42.1" 21°8'22.9"
27	PKP na az. 325° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.4"
28	PKP na az. 340° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.7"
29	PKP na az. 356° w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.7"

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.

-	GKP w odległości poziomej 197m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'43.6" 21°8'34.8"
-	GKP w odległości poziomej 313m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'44.6" 21°8'40.6"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'34.6" 21°8'22.9"
-	GKP w odległości poziomej 314m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'31.3" 21°8'22.2"
-	GKP w odległości poziomej 189m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'45.4" 21°8'17.2"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°0'47.2" 21°8'13.6"

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 WMH ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-11	Sonda SW-12	Wartość			
1	GKP w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.4" 21°8'25.8"
2	GKP w odległości poziomej 146m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'42.8" 21°8'32.3"
3	GKP w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.3" 21°8'24.7"
4	GKP w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'39.6" 21°8'24.4"
5	GKP w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'38.2" 21°8'24.0"
6	GKP w odległości poziomej 25m od anteny radioliniowej az. 281°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.6"
7	GKP w odległości poziomej 53m od anteny radioliniowej az. 281°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'22.2"
8	GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.4"
9	GKP w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'43.2" 21°8'21.8"
10	GKP w odległości poziomej 101m od	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'43.6" 21°8'20.8"

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.

	anteny sektorowej az. 310°							
11	GKP w odległości poziomej 17m od anteny radioliniowej az. 34°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.4"
12	PKP na az. 24° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.4"
13	PKP na az. 40° w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.8"
14	PKP na az. 55° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'25.8"
15	PKP na az. 85° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.4" 21°8'25.8"
16	PKP na az. 100° w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.0" 21°8'25.8"
17	PKP na az. 116° w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.0" 21°8'25.4"
18	PKP na az. 144° w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.7" 21°8'25.8"
19	PKP na az. 160° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.3" 21°8'25.4"
20	PKP na az. 175° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.3" 21°8'25.1"
21	PKP na az. 205° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.0" 21°8'24.0"
22	PKP na az. 220° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.3" 21°8'23.6"
23	PKP na az. 236° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'40.7" 21°8'24.0"
24	PKP na az. 264° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.6"
25	PKP na az. 280° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.4" 21°8'23.3"
26	PKP na az. 295° w odległości poziomej 44m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'42.1" 21°8'22.9"

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.

27	PKP na az. 325° w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.4"
28	PKP na az. 340° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.7"
29	PKP na az. 356° w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'41.8" 21°8'24.7"
-	GKP w odległości poziomej 197m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'43.6" 21°8'34.8"
-	GKP w odległości poziomej 313m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'44.6" 21°8'40.6"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'34.6" 21°8'22.9"
-	GKP w odległości poziomej 314m od anteny sektorowej az. 190°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'31.3" 21°8'22.2"
-	GKP w odległości poziomej 189m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'45.4" 21°8'17.2"
-	GKP w odległości poziomej 279m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	52°0'47.2" 21°8'13.6"

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 WM_E i WM_H przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.
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 SW-11: 33.8% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-12: 30.1% 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”.

Umieszczenie 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.

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.

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 21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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 22, z dnia 9 stycznia 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 :



Signed by /
Podpisano przez:
AGNIESZKA
HARBACEWICZ
Date / Data: 2025-
03-21 09:14

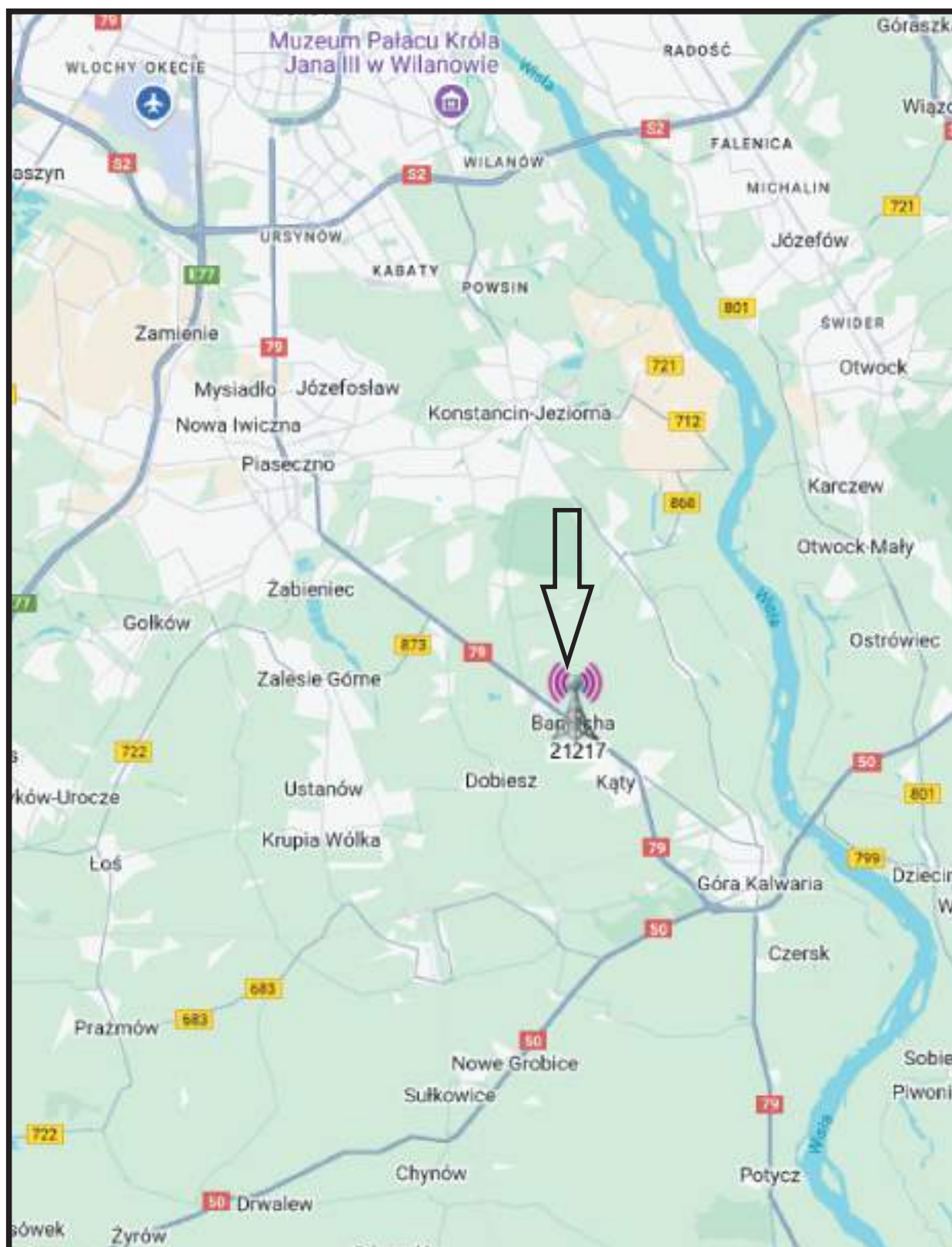
Koniec sprawozdania

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /
Podpisano przez:
Anna Kacperska
Date / Data:
2025-03-21 09:24

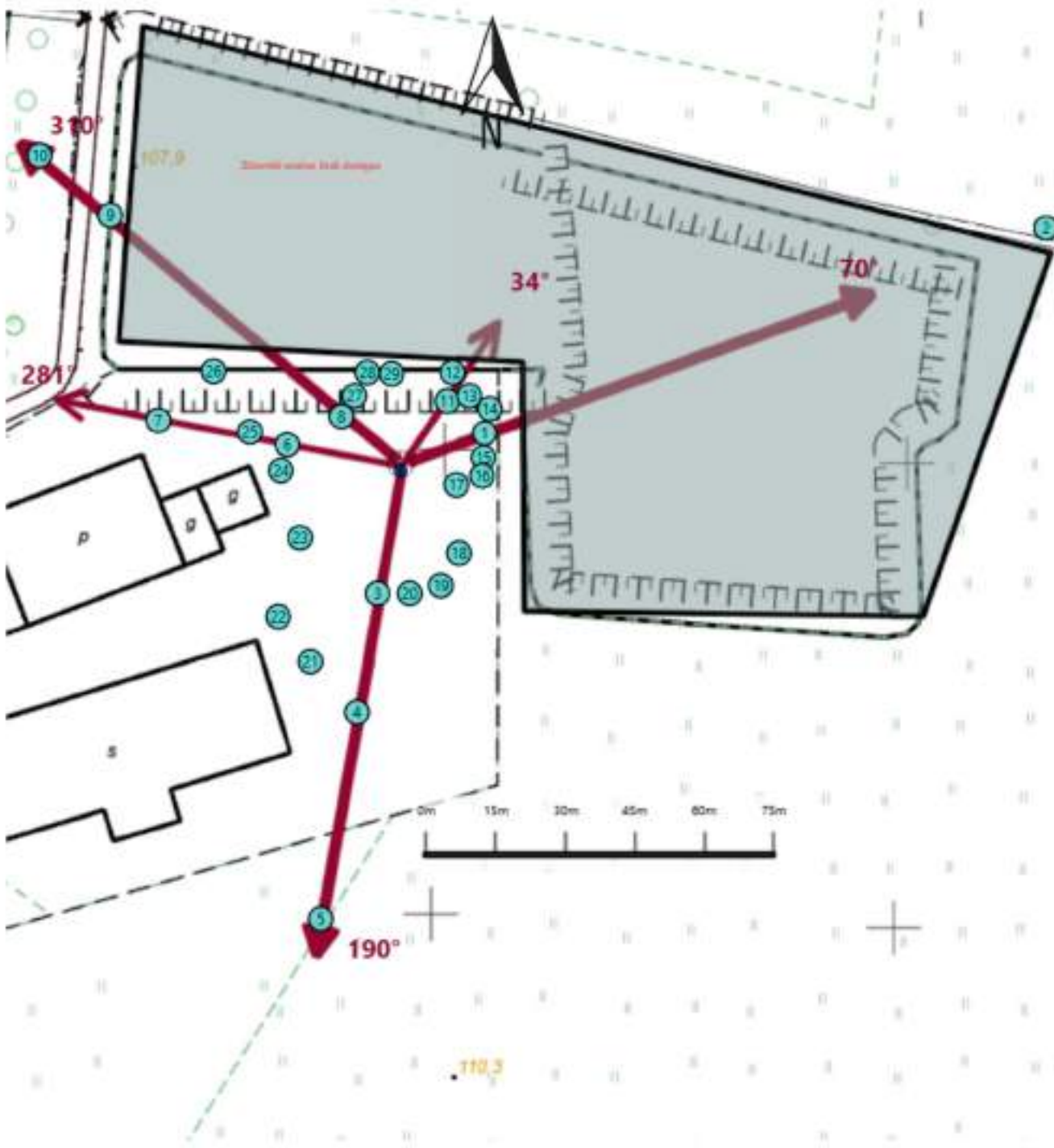
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC

Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC (B1503N!) 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. 21217 (81503N!) WWA_GORAKALWA_BANIOCHAPTC

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej