

Gdańsk, dn. 2024-02-23

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszczyk
Pełnomocnictwo numer: 166/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorks Sp. z o.o.
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
tel. 518427631

Starosta Powiatu Piskiego
Starostwo Powiatowe w Pisz
ul. Warszawska 1
12-200 Pisz

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 **24512 (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE** zlokalizowanej w miejscowości PISZ, ul. JAGODNA 3. 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.	1355
2.	16446
3.	2583
4.	1355
5.	16446
6.	2583
7.	1355
8.	16446
9.	2583

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
10.	14
11.	563
12.	1446/5371
13.	2000
14.	2307

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°49'22.3" 53°37'8.3"	2100	56.8	1355	15	-6-6
2.	21°49'22.4" 53°37'8.2"	900/1800/2100	55.5	16446	70	-3-9/-5-7/ -5-7
3.	21°49'22.4" 53°37'8.2"	800	55.5	2583	70	-2-10
4.	21°49'22.2" 53°37'8.1"	2100	56.8	1355	180	-12-0
5.	21°49'22.1" 53°37'8.1"	900/1800/2100	55.5	16446	230	-4-8/-3-9/ -3-9
6.	21°49'22.1" 53°37'8.1"	800	55.5	2583	230	-2-10
7.	21°49'22.1" 53°37'8.2"	2100	56.8	1355	286	-6-6
8.	21°49'22.1" 53°37'8.3"	900/1800/2100	55.5	16446	320	-3-9/3-15/ 3-15
9.	21°49'22.1" 53°37'8.3"	800	55.5	2583	320	2-14
10.	21°49'22.2" 53°37'8.2"	38000	60	14	4*	nd.
11.	21°49'22.2" 53°37'8.2"	80000	58.2	563	11*	nd.
12.	21°49'22.2" 53°37'8.2"	23000/80000	58	1446/5371	31*	nd.
13.	21°49'22.2" 53°37'8.2"	18000	59.5	2000	157*	nd.
14.	21°49'22.1" 53°37'8.2"	23000	59	2307	252*	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:

Magdalena
Druszcz

Date / Data: 2024-
02-23 13:17



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 11294/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 24512 (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE
Adres: PISZ, JAGODNA 3, Powiat piski, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-02-20

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 PISZ, JAGODNA 3.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 24512 (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE 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
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.

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	2100	ATG-65R-WW-H2 Kathrein	1	15	-6-6**	56.8	1355
2	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	-3-9**/-5-7**/-5-7**	55.5	16446
3	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	-2-10**	55.5	2583
4	2100	ATG-65R-WW-H2 Kathrein	1	180	-12-0**	56.8	1355
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	230	-4-8**/-3-9**/-3-9**	55.5	16446
6	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	230	-2-10**	55.5	2583
7	2100	ATG-65R-WW-H2 Kathrein	1	286	-6-6**	56.8	1355
8	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	320	-3-9**/3-15**/3-15**	55.5	16446
9	800	ATR4518R13v06 Huawei	1	320	2-14**	55.5	2583

* 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.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	14	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	4	60
2.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 500MHz Ericsson	80	563	ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson	0.3	11	58.2
3.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 28MHz NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	23/80	1446/5371	ANT2/2_0.6 23/80 HP/HP Ericsson	0.6	31	58
4.	NP ERICSSON RAU2X 18GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	18	2000	ANT2_0.6 18 HP/HPX Ericsson	0.6	157	59.5
5.	NP ERICSSON RAU2X 23GHz 2x56MHz XPIC Ericsson	23	2307	ANT2_0.6 23 HP/HPX Ericsson	0.6	252	59

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), 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.

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
2024-02-20	10:50-12:20	3.8	4.3	68.2	67.5

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-12	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0223	SW-23	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260007

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/332/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-12	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0223	SW-24	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060416

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/332/22 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-22	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030440527	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.2	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (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.

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.

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-23	Sonda SW-24	SUMA			
1	DPP - budynek ciepłowni, piętro 1/1, szatnia, okno otwarte	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	53°37'8.4" 21°49'16.0"
2	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 4°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.1"
3	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 4°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.4"
4	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.4"
5	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.4"
6	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.4" 21°49'22.4"
7	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.8"
8	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.8" 21°49'23.2"
9	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'10.9" 21°49'23.5"
10	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 31°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.8"
11	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 31°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'10.2" 21°49'24.2"
12	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.4" 21°49'22.8"
13	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.8" 21°49'24.2"
14	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.8" 21°49'25.3"
15	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.1" 21°49'26.8"

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.

16	PKP na az. 104° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.0" 21°49'23.9"
17	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 157°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.7" 21°49'22.4"
18	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 157°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.3" 21°49'22.8"
19	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.0" 21°49'22.1"
20	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.3" 21°49'22.1"
21	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'6.6" 21°49'22.1"
22	PKP na az. 202° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.3" 21°49'21.7"
23	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.0" 21°49'21.7"
24	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.7" 21°49'21.0"
25	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.0" 21°49'19.9"
26	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'6.2" 21°49'18.5"
27	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 252°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.0" 21°49'21.4"
28	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 252°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'7.7" 21°49'19.9"
29	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.4" 21°49'21.4"
30	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.4" 21°49'20.3"
31	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'8.4" 21°49'21.7"
32	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'9.1" 21°49'20.6"
33	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'10.2" 21°49'19.2"

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 661m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'14.2" 21°48'47.5"
-	GKP w odległości 442m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'19.2" 21°49'6.6"
-	GKP w odległości 898m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'36.5" 21°49'35.0"
-	GKP w odległości 580m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°37'14.5" 21°49'52.0"
-	GKP w odległości 423m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°36'59.4" 21°49'4.4"
-	GKP w odległości 475m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	53°36'58.3" 21°49'2.3"

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-23	Sonda SW-24	SUMA			
1	DPP - budynek ciepłowni, piętro 1/1, szatnia, okno otwarte	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.08	53°37'8.4" 21°49'16.0"
2	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 4°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.1"
3	GKP w odległości 38m od anteny radioliniowej az. 4°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.4"
4	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.4"
5	GKP w odległości 36m od anteny radioliniowej az. 11°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.4"
6	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.4" 21°49'22.4"
7	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.5" 21°49'22.8"
8	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.8" 21°49'23.2"
9	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'10.9" 21°49'23.5"
10	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 31°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.8" 21°49'22.8"
11	GKP w odległości 69m od anteny radioliniowej az. 31°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'10.2" 21°49'24.2"
12	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.4" 21°49'22.8"

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.

13	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.8" 21°49'24.2"
14	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.8" 21°49'25.3"
15	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.1" 21°49'26.8"
16	PKP na az. 104° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.0" 21°49'23.9"
17	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 157°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.7" 21°49'22.4"
18	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 157°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.3" 21°49'22.8"
19	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.0" 21°49'22.1"
20	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.3" 21°49'22.1"
21	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'6.6" 21°49'22.1"
22	PKP na az. 202° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.3" 21°49'21.7"
23	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.0" 21°49'21.7"
24	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.7" 21°49'21.0"
25	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.0" 21°49'19.9"
26	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'6.2" 21°49'18.5"
27	GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 252°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.0" 21°49'21.4"
28	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 252°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'7.7" 21°49'19.9"
29	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.4" 21°49'21.4"
30	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.4" 21°49'20.3"
31	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'8.4" 21°49'21.7"
32	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'9.1" 21°49'20.6"

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

33	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'10.2" 21°49'19.2"
-	GKP w odległości 661m od anteny sektorowej az. 286°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'14.2" 21°48'47.5"
-	GKP w odległości 442m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'19.2" 21°49'6.6"
-	GKP w odległości 898m od anteny sektorowej az. 15°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'36.5" 21°49'35.0"
-	GKP w odległości 580m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°37'14.5" 21°49'52.0"
-	GKP w odległości 423m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°36'59.4" 21°49'4.4"
-	GKP w odległości 475m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	53°36'58.3" 21°49'2.3"

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 SW-23: 29.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-24: 26.8% dla częstotliwości do 4 GHz

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.

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 24512 (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE, 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.

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. 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 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:

Karolina
Katarzyna
Palacios

Date / Data:
2024-02-22 15:57

Koniec sprawozdania

Sprawozdanie autoryzował:

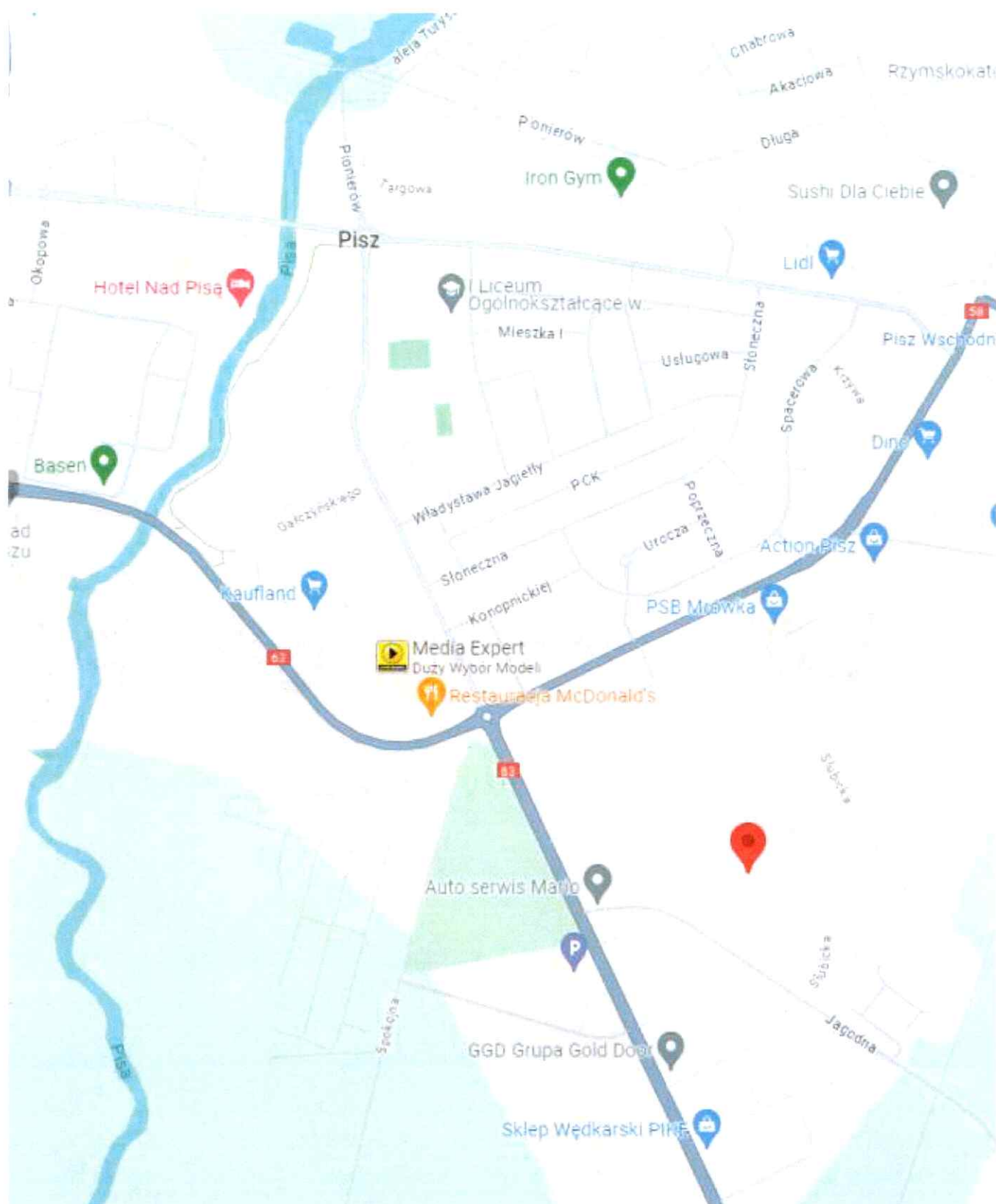


Signed by /
Podpisano przez:

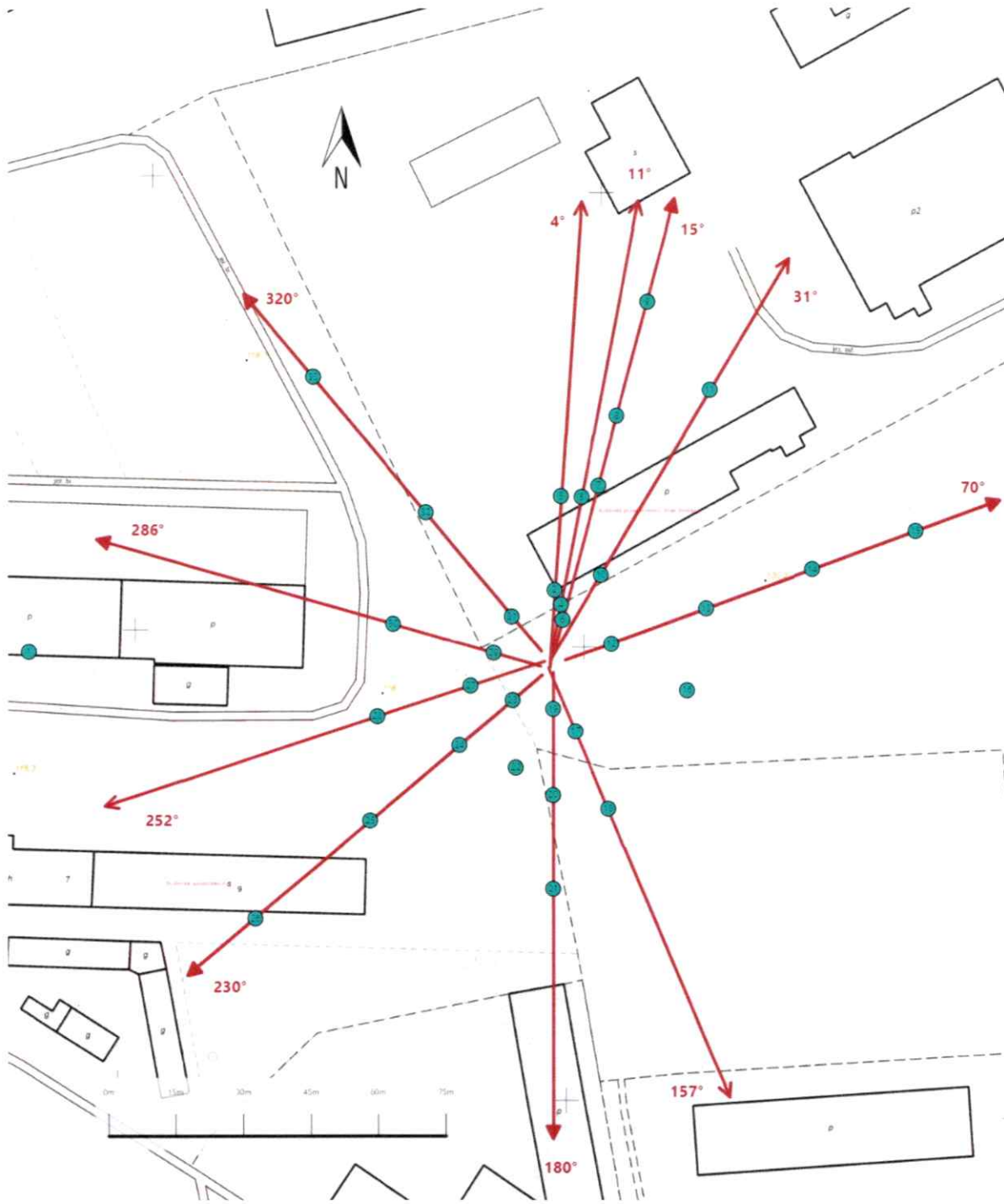
Agnieszka
Harbacewicz





Date / Data: 2024-
02-23 12:02

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



Załącznik nr 1	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE</p> <p>Lokalizacja instalacji</p>
----------------	---



Załącznik nr 2	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GEC_PISZ_POLUDNIE (43507N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div><div>Brak dostępu</div><div>Pion pomiarowy</div><div>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</div><div>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</div></div>



Załącznik nr 3	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (43507N!) GEC_PISZ_POLUDNIE</p> <p>Dokumentacja fotograficzna</p>
----------------	---