

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-03-08

Dane nadawcy

Magdalena Druszcz
NetWorkS! Sp. z o.o.

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU (50-440 WROCŁAW (MIASTO), WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

INFORMACJA

76197 - art.152 POŚ MD

informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 46197 (76197N!) PWR_KATYWROCL_Pietrzykowice zlokalizowanej w miejscowości NOWA WIEŚ WROCŁAWSKA, ul. WROCŁAWSKA DZ.3/22.

Załączniki:

- [N!76197_aktualizacja_zgłoszenia_w_trybie_art_152_ustawy_Poś_ver2-sig.pdf](#)
- [opłata.pdf](#)
- [76197_11763_2023_OS-sig.pdf](#)
- [2021.01.13_TMPL_Magdalena_Druszcz_BZ_3152_2015-sig-sig.pdf](#)
- [TMPL_pełnomocnictwo_Piotr_Płóciennik.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-03-08T02:22:33.954+01:00

Podpis elektroniczny

Poznań, dn. 2024-03-08

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszcz
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 Wrocławski
Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
ul.T.Kościuszki 131
50-440 Wrocław

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 **46197 (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE** zlokalizowanej w miejscowości NOWA WIEŚ WROCŁAWSKA, ul. WROCŁAWSKA DZ.3/22. 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.	22131
2.	16021
3.	13638
4.	22131
5.	16021
6.	13638
7.	22131
8.	16021
9.	13638
10.	15
11.	12

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
12.	4
13.	15
14.	12
15.	4
16.	4
17.	15
18.	15
19.	15
20.	2819
21.	15
22.	15

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.	16°53'41.9" 51°2'18.6"	3600	32.5	22131	110	0-12
2.	16°53'42" 51°2'18.7"	900/1800/2100	36	16021	110	-1-11/-1-11/ -1-11
3.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	800/2600	36	13638	110	-1-11/-1-11
4.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	3600	32.5	22131	230	0-12
5.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	900/1800/2100	36	16021	230	-1-11/-1-11/ -1-11
6.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	800/2600	36	13638	230	-1-11/-1-11
7.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	3600	32.5	22131	350	0-12
8.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	900/1800/2100	36	16021	350	-1-11/-1-11/ -1-11
9.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	800/2600	36	13638	350	-1-11/-1-11
10.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	50	15	55*	nd.
11.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	39	12	75*	nd.
12.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	39	4	77*	nd.

13.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	39	15	85*	nd.
14.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	39	12	90*	nd.
15.	16°53'41.9" 51°2'18.7"	38000	50	4	134*	nd.
16.	16°53'41.9" 51°2'18.6"	38000	50	4	146*	nd.
17.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	38000	50	15	178*	nd.
18.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	38000	39	15	190*	nd.
19.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	38000	50	15	199*	nd.
20.	16°53'41.8" 51°2'18.6"	80000	38.4	2819	200*	nd.
21.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	38000	39	15	300*	nd.
22.	16°53'41.8" 51°2'18.7"	38000	50	15	327*	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-
03-08 02:13



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 11763/2023/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
Numer i nazwa: 46197 (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE
Adres: NOWA WIEŚ WROCŁAWSKA, WROCŁAWSKA DZ.3/22, Powiat wrocławski,
WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-05

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 NOWA WIEŚ WROCŁAWSKA, WROCŁAWSKA DZ.3/22.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46197 (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE 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:

Podstawek Łukasz
Stanisławek Jakub

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 teren zakładu, autostrada, tereny otwarte. Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AQQQ NSN	1	110	0-12**	32.5	22131
2	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	-1-11**/-1-11**/-1-11**	36	16021
3	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	110	-1-11**/-1-11**	36	13638
4	3600	AQQQ NSN	1	230	0-12**	32.5	22131
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	230	-1-11**/-1-11**/-1-11**	36	16021
6	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	230	-1-11**/-1-11**	36	13638
7	3600	AQQQ NSN	1	350	0-12**	32.5	22131
8	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	350	-1-11**/-1-11**/-1-11**	36	16021
9	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	350	-1-11**/-1-11**	36	13638

* wskazane wartości kąta pochylecia 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:

		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.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	55	50
2.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	75	39
3.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	77	39
4.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	85	39
5.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	90	39

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.

	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]
6.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	134	50
7.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	146	50
8.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	178	50
9.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	190	39
10.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	199	50
11.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ ATPC 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	2819	ANT2_0.3 80 HP/HPX Ericsson	0.3	200	38.4
12.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	300	39
13.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	327	50

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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
2024-03-05	13:55-15:20	7.5	7.9	67.4	67.1

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu 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.

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-03	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1954	SW-05	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230194

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 lipca 2023 o numerze LWIMP/W/287/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-03	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1954	SW-06	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030431

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 lipca 2023 o numerze LWIMP/W/287/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-23	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-06	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350228	1146.2-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (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 poziomej emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-05	Sonda SW-06	SUMA			
1	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.0"
2	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.6"
3	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	51°2'21.1" 16°53'41.3"
4	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'22.6" 16°53'40.9"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'41.3"
6	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.6"
7	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'42.4"
8	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.4"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'25.8" 16°53'39.8"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	51°2'13.9" 16°53'33.0"
11	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'41.6"
12	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 327°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'40.6"
13	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.3" 16°53'40.2"
14	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 178° i 190° i 199° i 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'41.6"
15	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 199° i 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.6"

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.

16	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.0"
17	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 199°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.6"
18	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 134° i 146°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'42.4"
19	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 146°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.4"
20	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 134°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.7"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 75° i 77° i 85° i 90°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.7"
22	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.4"
23	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.7" 16°53'43.8"
24	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.8"
25	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 75°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'44.2"
26	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 85°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.8"
27	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'44.2"
28	PKP na az. 25° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'42.7"
29	PKP na az. 10° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'42.4"
30	PKP na az. 357° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.6"
31	PKP na az. 343° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.3"
32	PKP na az. 330° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.7" 16°53'40.9"

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.

33	PKP na az. 315° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.7" 16°53'40.6"
34	PKP na az. 265° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'40.2"
35	PKP na az. 250° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.2"
36	PKP na az. 237° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.6"
37	PKP na az. 223° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.9"
38	PKP na az. 210° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.3"
39	PKP na az. 75° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.4"
40	PKP na az. 90° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.6" 16°53'43.4"
41	PKP na az. 103° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.4"
42	PKP na az. 117° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.1"
43	PKP na az. 130° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.4"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	2.5	2.5	2.5	3.2	0.11	51°2'16.1" 16°53'53.2"

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.

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-05	Sonda SW-06	SUMA			
1	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.0"
2	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.6"
3	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	51°2'21.1" 16°53'41.3"
4	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'22.6" 16°53'40.9"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'41.3"
6	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.6"
7	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'42.4"
8	GKP w odległości 29m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.4"
-	GKP w odległości 219m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'25.8" 16°53'39.8"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	51°2'13.9" 16°53'33.0"
11	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'41.6"
12	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 327°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'40.6"
13	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.3" 16°53'40.2"
14	GKP w odległości 5m od anteny radioliniowej az. 178° i 190° i 199° i 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'41.6"
15	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 199° i 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.6"
16	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 178°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.0"
17	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 199°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.6"
18	GKP w odległości 12m od anteny radioliniowej az. 134° i 146°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'42.4"
19	GKP w odległości 15m od anteny radioliniowej az. 146°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.4"
20	GKP w odległości 19m od anteny radioliniowej az. 134°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.7"
21	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 75° i 77° i 85° i 90°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.7"

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.

22	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'42.4"
23	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.7" 16°53'43.8"
24	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.8"
25	GKP w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 75°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'44.2"
26	GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 85°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.8"
27	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'44.2"
28	PKP na az. 25° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'42.7"
29	PKP na az. 10° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'42.4"
30	PKP na az. 357° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.6"
31	PKP na az. 343° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'20.0" 16°53'41.3"
32	PKP na az. 330° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.7" 16°53'40.9"
33	PKP na az. 315° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.7" 16°53'40.6"
34	PKP na az. 265° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'40.2"
35	PKP na az. 250° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.2"
36	PKP na az. 237° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.6"
37	PKP na az. 223° w odległości 22m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'40.9"
38	PKP na az. 210° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'41.3"
39	PKP na az. 75° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'19.0" 16°53'43.4"
40	PKP na az. 90° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.6" 16°53'43.4"
41	PKP na az. 103° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.4"

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.

42	PKP na az. 117° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'43.1"
43	PKP na az. 130° w odległości 14m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°2'18.2" 16°53'42.4"
-	GKP w odległości 234m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.007	0.007	0.007	0.009	0.12	51°2'16.1" 16°53'53.2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$.

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SW-05: 28.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-06: 31.8% 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 46197 (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE, 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. 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:
2024-03-06 21:37

Sprawozdanie autoryzował:

**Tomasz
Zborowski**

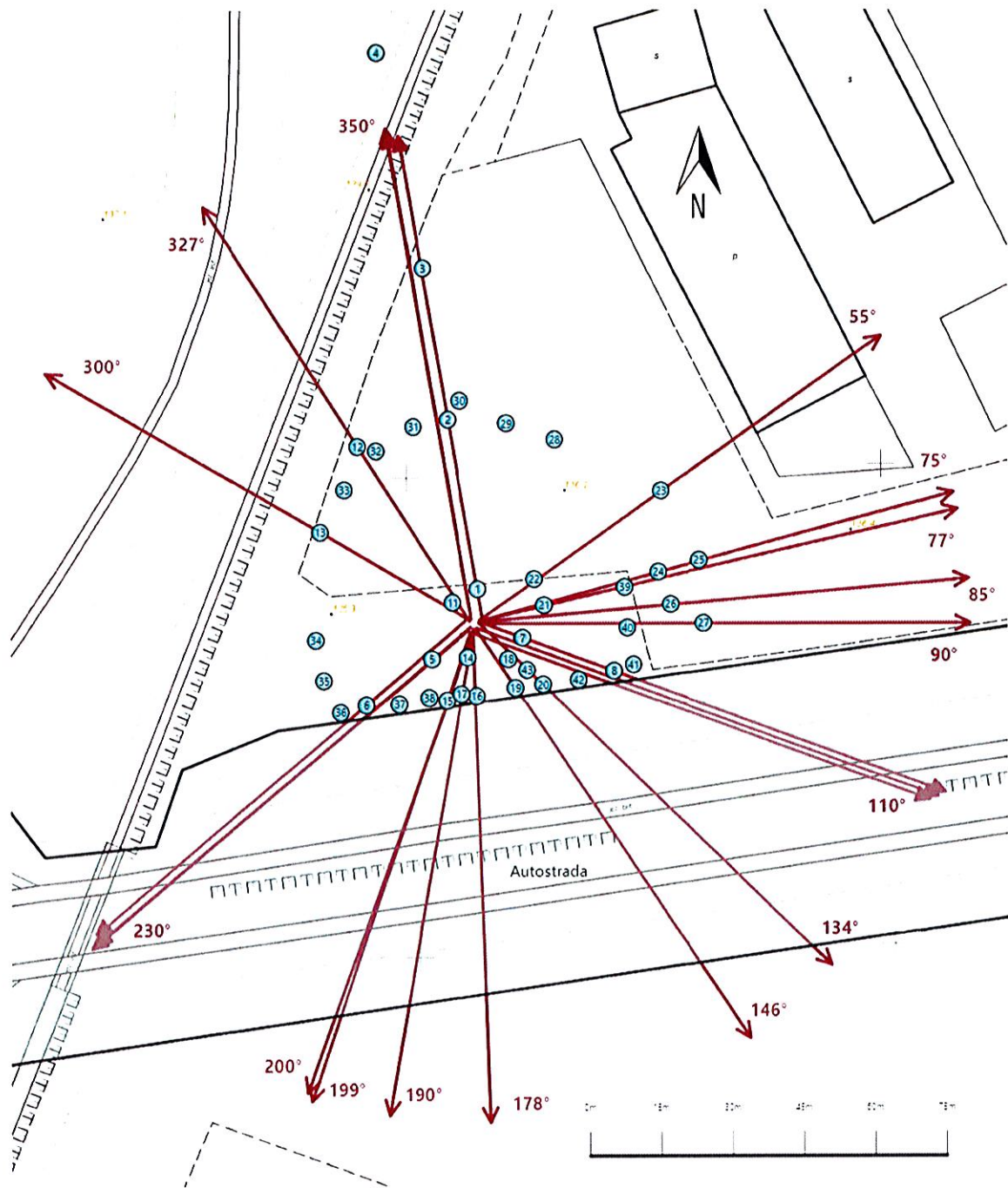
Elektronicznie podpisany
przez Tomasz Zborowski
Data: 2024.03.07 22:30:32
+01'00'













Koniec sprawozdania

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



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE (76197N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej				
Legenda:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 25%;">  Brak dostępu </td> <td style="text-align: center; width: 25%;">  Pion pomiarowy </td> <td style="text-align: center; width: 25%;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </td> <td style="text-align: center; width: 25%;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </td> </tr> </table>	 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych		



Załącznik nr 3	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (76197N!) PWR_KATYWROCL_PIETRZYKOWICE</p> <p>Dokumentacja fotograficzna</p>
----------------	---

