

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Katowice, 2024-04-22

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Prezydent Miasta Rybnik

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla RYB1001F z dnia 2020-11-24

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla RYB1001F.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

44-207 Rybnik, Podmiejska, gm. Rybnik, pow. Rybnik

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_L	62,1	PEM	3162 W	65°	0-8°	1800 MHz
2	11_L	62,1	PEM	3448 W	65°	0-10°	2100 MHz

3	12_HN	62,1	PEM	3162 W	65°	0-10°	1800 MHz
4	12_HN	62,1	PEM	3448 W	65°	0-8°	2100 MHz
5	13_GT	61,5	PEM	1445 W	65°	0,5-9,5°	900 MHz
6	14_HV	61,8	PEM	1483 W	65°	0-5°	800 MHz
7	14_HV	61,8	PEM	9638 W	65°	0-5°	2600 MHz
8	21_HLN	61,5	PEM	10156 W	130°	2-11°	1800 MHz
9	21_HLN	61,5	PEM	9321 W	130°	2-11°	2100 MHz
10	21_HLN	61,5	PEM	10156 W	190°	2-11°	1800 MHz
11	21_HLN	61,5	PEM	9321 W	190°	2-11°	2100 MHz
12	31_GT	61,5	PEM	1445 W	180°	0,5-9,5°	900 MHz
13	32_HV	61,8	PEM	1483 W	180°	0-10°	800 MHz
14	32_HV	61,8	PEM	9638 W	180°	0-10°	2600 MHz
15	41_L	62,1	PEM	6310 W	280°	0-10°	1800 MHz
16	42_GT	61,5	PEM	1445 W	280°	0,5-9,5°	900 MHz
17	43_HNV	61,8	PEM	1321 W	280°	0-10°	800 MHz
18	43_HNV	61,8	PEM	6577 W	280°	2-11°	2100 MHz
19	43_HNV	61,8	PEM	9204 W	280°	2-11°	2600 MHz
20	RL1	61	PEM	3090 W	184°		32 GHz
21	RL2	61	PEM	6166 W	316°		23 GHz
22	RL3	61	PEM	214 W	320°		23 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_L	62,1	PEM	4169 W	65°	0-10°	1800 MHz
2	11_L	62,1	PEM	4550 W	65°	0-10°	2100 MHz
3	12_HN	62,1	PEM	4169 W	65°	0-10°	1800 MHz
4	12_HN	62,1	PEM	4550 W	65°	0-10°	2100 MHz
5	13_GT	61,5	PEM	1905 W	65°	0,5-9,5°	900 MHz
6	14_HV	61,8	PEM	2958 W	65°	0-10°	800 MHz
7	14_HV	61,8	PEM	9662 W	65°	0-10°	2600 MHz
8	21_HLN	61,5	PEM	10156 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_HLN	61,5	PEM	12288 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_HLN	61,5	PEM	10156 W	190°	2-12°	1800 MHz
11	21_HLN	61,5	PEM	12288 W	190°	2-12°	2100 MHz
12	31_GT	61,5	PEM	1905 W	180°	0,5-9,5°	900 MHz
13	32_HV	61,8	PEM	2958 W	180°	0-10°	800 MHz
14	32_HV	61,8	PEM	9662 W	180°	0-10°	2600 MHz
15	41_L	62,1	PEM	4169 W	280°	0-10°	1800 MHz
16	42_GT	61,5	PEM	1905 W	280°	0,5-9,5°	900 MHz
17	43_HNV	61,8	PEM	2636 W	280°	0-10°	800 MHz
18	43_HNV	61,8	PEM	4345 W	280°	2-12°	2100 MHz
19	43_HNV	61,8	PEM	9444 W	280°	2-12°	2600 MHz
20	RL1	61	PEM	3090 W	184°		32 GHz
21	RL2	61,5	PEM	7079 W	292°		32 GHz
22	RL3	61	PEM	6166 W	316°		23 GHz
23	RL4	61	PEM	457 W	320°		23 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr SP_2024-03-008-5-S_RYB1001F z dnia 2024-04-16, Nr akredytacji PCA – AB 1294.

Koordinator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. -

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula
Jakubczyk

Data: 2024.04.22 16:23:42 CEST






AB 1294



LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23
41-700 Ruda Śląska
e-mail: laboratorium@anteo.pl

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓŁ
ELEKTROMAGNETYCZNYCH W OTOCZENIU STACJI
BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ SIECI P4
DLA POTRZEB OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA**

Nr stacji	Miejsce wykonania pomiarów:	Data wykonania pomiarów:	Data wydania sprawozdania:
RYB1001F	44-207 Rybnik, Podmiejska	2024-04-15	2024-04-16
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2024-03-008-5-S_RYB1001F		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
Ewelina Bielica Specjalista ds. dokumentacji	Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	 Dokument podpisany przez: Magdalena Gabryel Data: 2024.04.16 12:54:03 CEST Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	

1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy z dnia 2018-08-31 pomiędzy firmą **Laboratorium Anteo sp. z o.o., ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska**, a firmą **P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa**, przekazanej do realizacji laboratorium Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **RYB1001F** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu ww. instalacji.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do istniejącej konfiguracji instalacji antenowej. Każda zmiana konfiguracji o ile zmiana ta może mieć wpływ na zmiany poziomów pól elektromagnetycznych wiąże się z koniecznością wykonania nowego badania

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB1294. Data ważności akredytacji: do 2027-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem www.pca.gov.pl.

Akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2018-02 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

2. Metoda badań

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. *Sposoby sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2022, poz. 2630).

3. Akty prawne

- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

4. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

Brak odstępstw/ograniczeń metody badawczej.

5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości 44-207 Rybnik, Podmiejska.
Współrzędne geograficzne obiektu: 18°31'17.40"E, 50°07'56.20"N

6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na dachu. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 32GHz oraz 23GHz. Pomiary pól elektromagnetycznych zostały wykonane w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do obliczonej odległości występowania pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie w miejscach dostępnych dla ludności, pochodzących z badanej instalacji. Pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Wszelkie dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu pochodzą od zleceńodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 13:00 do 14:30 przez:

Marcin Bieda – Specjalista ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 10,7° C	Po: 10,7° C
Wilgotność powietrza	Przed: 74,6%	Po: 74,6%

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.

Pomiary zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

8. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zleceńodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz – tabela 1

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	65	61,8	800	0 - 10	12620	18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
2	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	65	61,5	900	0.5 - 9.5	1905	18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
3	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	65	62,1	1800	0 - 10	8719	18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
4	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	65	62,1	1800	0 - 10	8719	18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°31'17.40"E	50°07'56.20"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei AMB4520R6	130	61,5	1800	2 - 12	22444	18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
	DBS3xxx/5xxx		190	61,5	1800	2 - 12	22444	18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	180	61,8	800	0 - 10	12620	18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
7	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	180	61,5	900	0.5 - 9.5	1905	18°31'13.90"E	50°07'55.00"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R11	280	61,8	800	0 - 10	16425	18°31'10.20"E	50°07'57.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°31'10.20"E	50°07'57.40"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		18°31'10.20"E	50°07'57.40"N
9	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 80010306	280	61,5	900	0.5 - 9.5	1905	18°31'10.20"E	50°07'57.40"N
10	DBS3xxx/5xxx	Kathrein 742215	280	62,1	1800	0 - 10	4169	18°31'10.20"E	50°07'57.40"N

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
L p.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	0.3-32(VHLPX1-32)	0,3	184	61	18°31'15.00"E	50°07'56.80"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	0.6-32(A32D06)	0,6	292	61,5	18°31'15.00"E	50°07'56.80"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	0.6-23(A23D06)	0,6	316	61	18°31'15.00"E	50°07'56.80"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	0.3-23(VHLPX1-23)	0,3	320	61	18°31'15.00"E	50°07'56.80"N

9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o., który nie brał udziału w badaniach. Identyfikację źródeł i parametrów technicznych wykonano na podstawie analizy przekazanej ze zleceniem dokumentacji oraz obserwacji w miejscu wykonywania badań.

Z informacji zleciennodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. RYB1001F zlokalizowana jest na dachu w miejscowości 44-207 Rybnik, Podmiejska. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 61,5m, 61,8m oraz 62,1m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na dachu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, tereny użyteczności publicznej, tereny elektrowni oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiary zostały przeprowadzone jako szerokopasmowe w danym zakresie częstotliwości, w związku z tym uwzględniają grupy instalacji/urządzeń emitujących pola EM o poziomach najwyższych w danym zakresie częstotliwości.

11. Sprzęt pomiarowy

Tabela nr 3 – Sprzęt pomiarowy

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Numer identyfikacyjny
1.	Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF9091*	2403/01B D-2211 2402/18B A-0148
2.	Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0691*	2403/01B D-2211 2402/14B H-1142
3.	Termohigrometr UNI-T UT333	C221221326
4.	Dalmierz laserowy GLM 250 VF	209147077

*Zestaw pomiarowy przed wykonaniem pomiarów został sprawdzony za pomocą uniwersalnego testera sond UTEST-7

Tabela nr 4 – Szerokopasmowe mierniki pola elektromagnetycznego

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer świadectwa wzorcowania	Data następnego wzorcowania
1.	Miernik Narda NBM-520	Zależny od sondy	LWiPM/W/404/23**	2025-11-08
2.	Sonda Narda EF9091	0,56 – 320V/m 80MHz – 90GHz	LWiPM/W/404/23**	2025-11-08
3.	Sonda Narda EF0691	0,58 – 540V/m 0,1MHz – 6GHz	LWiPM/W/404/23**	2025-11-08

**LWiPM – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wrocławska

Tabela nr 5 – Sprzęt uzupełniający

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer świadectwa wzorcowania	Data następnego sprawdzenia
1.	Termohigrometr UNI-T UT333	-20 ÷ +60°C 0 – 100%RH	466-1223/23***	2024-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215.1-M11-4180-116/13****	2024-06-21
3.	Urządzenie GPS GPSMAP 62ST	-	-	2024-09-09

***Laboratorium Pomiarowe INTROL

****Zakład Długości Kąta GUM

12. Wyniki badań

Tabela nr 6 – Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Zmierzona wartość natężenie pola ² E [V/m]	Natężenie pola ³ E [V/m]	Natężenie pola ⁴ H [A/m]	Wysokość Pomiaru ⁵ [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WME ⁶	Wartości WMH ⁶
1	¹ PKP 135°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13169 18.52125	0,03	0,03
2	¹ GKP 190°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13165 18.52058	0,03	0,03
3	GKP 180°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13189 18.52077	0,03	0,03
4	PKP 184°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13211 18.52063	0,03	0,03
5	GKP 280°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13243 18.52037	0,03	0,03
6	PKP 320°, teren elektrowni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13254 18.52018	0,03	0,03
7	GKP 190°, teren elektrowni	1,2	1,5	0,004	1,80	50.13113 18.52047	0,05	0,05
8	GKP 180°, teren elektrowni	1,1	1,4	0,004	1,75	50.13119 18.52075	0,05	0,05
9	GKP 190°, w płaszczyźnie otworu okiennego, budynek biurowy	1,2	1,5	0,004	1,90	-	0,05	0,05
10	GKP 280°, przy budynku biurowym	1,1	1,4	0,004	1,80	50.13266 18.51867	0,05	0,05
11	GKP 280°, teren zieleni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13311 18.51395	0,03	0,03
12	¹ DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, I piętro, budynek fundacji	2,2	2,7	0,007	1,70	-	0,10	0,10
13	GKP 190°, teren zieleni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12878 18.51985	0,03	0,03
14	DPP/GKP 180°, balkon, ul. Podmiejska 47	1,4	1,7	0,005	1,90	-	0,06	0,06
15	GKP 180°, korty tenisowe	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12748 18.52071	0,03	0,03
16	PKP 140°, przy budynku NZOZ	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.12933	0,03	0,03

						18.52224		
17	DPP/GKP 65°, w płaszczyźnie otworu okiennego, budynek biurowy	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
18	GKP 65°, teren zieleni	*0,7	0,9	0,002	0,3-2,00	50.13441 18.52774	0,03	0,03

* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego od źródła pól elektromagnetycznych, z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 V/m.

¹ - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy, PKP- Pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP – Dodatkowy pion pomiarowy

² – wynik pomiaru, z uwzględnieniem współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna).

³ - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

⁴ - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z uwzględnieniem niepewności pomiaru, dla pomiarów wykonanych od źródła pól elektromagnetycznych, z zależności opisanej w pkt.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz.2630).

⁵ - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

⁶ - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz.2630):

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola,

E (H) – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, (natężenia pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

min(ME_{gr}), (min MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U 2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 23,0 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynniku k=2).

Badanie wykonywano metodą dwóch sond szerokopasmowych opisaną w dokumencie Z7.4.5 Ocena możliwości realizacji metody badawczej wydanie z 2022-06-10 W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

W czasie badania wykonano pomiar kontrolny. Zmienność poziomu pola elektromagnetycznego w pkt. 12 referencyjnych została uwzględniona w niepewności pomiarów.

13. Podsumowanie

Dopuszczalny poziom promieniowania, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, charakteryzują parametry fizyczne określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) – tabela nr 7.

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
0 Hz	10000	2500	ND
Od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
Od 0,05 Hz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
Od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
Od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomu pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m^2 (28 V/m), tj. wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400MHz - 2000MHz.

Pomiary wykonano dla średniego kąta pochylenia wiązki. Przeprowadzone badania w środowisku, w obszarze pomiarowym, w otoczeniu badanej stacji bazowej, w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W związku z tym nie wymagane są dodatkowe pomiary dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki, zgodnie z pkt 13. ppkt. 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630). Zgodnie z pkt 25 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630), nie jest wymagane wykonanie pomiaru miernikiem selektywnym.

Stwierdzenie zgodności:

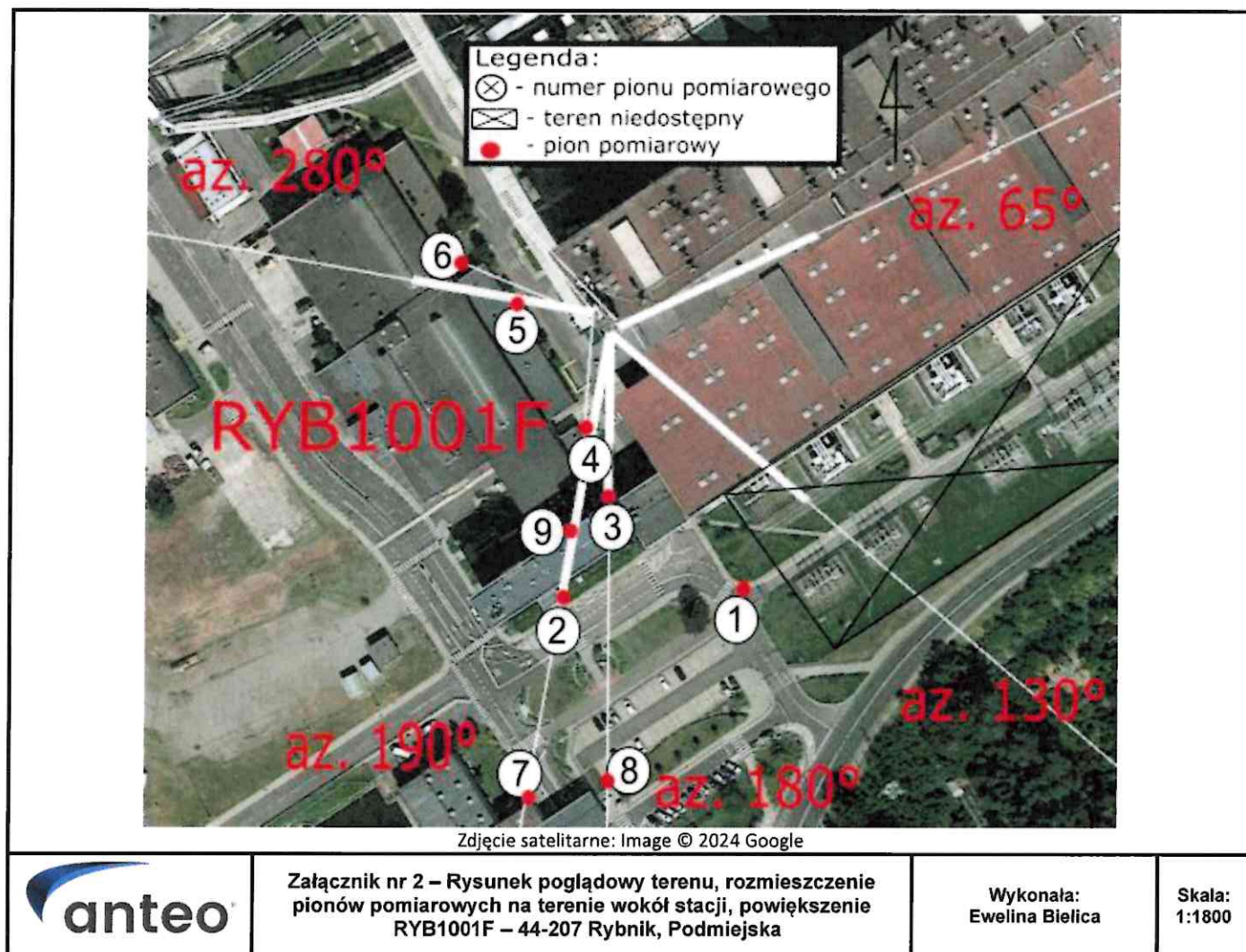
Na podstawie wytycznych wskazanych w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz na podstawie otrzymanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od klienta, stwierdzono iż w miejscach dostępnych dla ludności do których uzyskano dostęp, w żadnym punkcie/pionie pomiarowym, w środowisku wokół stacji bazowej **RYB1001F** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. Dz. U. 2022 poz. 2630), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

14. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji
Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, powiększenie





Koniec sprawozdania