

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-09-18

Adres do korespondencji:

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

Starosta Powiatu Tarnobrzieskiego**Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji**

o których mowa w przedłożeniu informacji dla TRB3812A z dnia 2024-04-25

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TRB3812A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

39-460 Nowa Dęba, Zacisze 1, dz. nr 292/2, gm. Nowa Dęba, pow. tarnobrzieski

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_GHLNTV	41,3	PEM	2636 W	130°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	41,3	PEM	1479 W	130°	0-10°	900 MHz

3	11_GHLNTV	41,3	PEM	5023 W	130°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	41,3	PEM	5346 W	130°	2-12°	2100 MHz
5	21_GHLNT	41	PEM	1820 W	240°	0-10°	900 MHz
6	21_GHLNT	41	PEM	5383 W	240°	0-10°	1800 MHz
7	21_GHLNT	41	PEM	5728 W	240°	0-10°	2100 MHz
8	22_HV	41	PEM	3396 W	240°	0-10°	800 MHz
9	22_HV	41	PEM	9442 W	240°	0-10°	2600 MHz
10	23_Y	42	PEM	10192 W	240°	4-9°	3500 MHz
11	31_GHLNT	41	PEM	1820 W	340°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	41	PEM	3899 W	340°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	41	PEM	4150 W	340°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	41	PEM	3396 W	340°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	41	PEM	9442 W	340°	0-10°	2600 MHz
16	33_Y	42	PEM	10192 W	340°	4-9°	3500 MHz
17	RL1	38,6	PEM	8822 W	199°		80 GHz,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_GHLNTV	41,3	PEM	2636 W	130°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	41,3	PEM	1479 W	130°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	41,3	PEM	7253 W	130°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	41,3	PEM	7746 W	130°	2-12°	2100 MHz
5	21_GHLNT	41	PEM	1820 W	240°	0-10°	900 MHz
6	21_GHLNT	41	PEM	7798 W	240°	0-10°	1800 MHz
7	21_GHLNT	41	PEM	8300 W	240°	0-10°	2100 MHz
8	22_HV	41	PEM	3396 W	240°	0-10°	800 MHz
9	22_HV	41	PEM	9442 W	240°	0-10°	2600 MHz
10	23_Y	42	PEM	10192 W	240°	4-9°	3500 MHz
11	31_GHLNT	41	PEM	1820 W	340°	0-10°	900 MHz
12	31_GHLNT	41	PEM	7798 W	340°	0-10°	1800 MHz
13	31_GHLNT	41	PEM	8300 W	340°	0-10°	2100 MHz
14	32_HV	41	PEM	3396 W	340°	0-10°	800 MHz
15	32_HV	41	PEM	9442 W	340°	0-10°	2600 MHz
16	33_Y	42	PEM	10192 W	340°	4-9°	3500 MHz
17	RL1	38,6	PEM	8822 W	199°		80 GHz,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_ 2024-09-003-4-S_TRB3812A z dnia 2024-09-12, Nr akredytacji PCA – AB 1294.

Koordinator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. -

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Wioleta Jakubczyk

Data: 2024.09.18 11:13:09 CEST



AB 1294




LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23

41-700 Ruda Śląska

e-mail: laboratorium@anteo.pl

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓL
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:
TRB3812A	39-460 Nowa Dęba, ul. Zacisze 1 dz. nr 292/2	2024-09-10	2024-09-12
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2024-09-003-4-S_TRB3812A		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
Ewelina Bielica Specjalista ds. dokumentacji	Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	 Dokument podpisany przez Daniel Kukielka Data: 2024.09.12 08:03:57 CEST Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	

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 **TRB3812A** 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 39-460 Nowa Dęba, ul. Zacisze 1, dz. nr 292/2.
Współrzędne geograficzne obiektu: 21°45'24.88"E, 50°24'48.36"N

6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży stalowej. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 3500MHz, 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80/23GHz. Pomiarów 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 pomiarów wykonano do obliczonej odległości występowania pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie w miejscach dostępnych dla ludności, pochodzących z badanej instalacji. Pomiarów 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 zleceniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:00 do 12:30 przez:

Marcin Wagner – Specjalista ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 17,1° C	Po: 17,6° C
Wilgotność powietrza	Przed: 74,8%	Po: 74,9%

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 zleceniodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 3500MHz, 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 3500MHz, 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	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AQU4518R24	130	41,3	800	0 - 10	19114	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	240	41	800	0 - 10	12838	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	240	41	900	0 - 10	17918	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	240	42	3500	4 - 9	10192	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	340	41	800	0 - 10	12838	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R11	340	41	900	0 - 10	17918	21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°45'24.88"E	50°24'48.36"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	340	42	3500	4 - 9	10192	21°45'24.88"E	50°24'48.36"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					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAW EI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80 S06)	0,6	199	38,6	21°45'24.88"E	50°24'48.36"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 zleceniodawcy 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. TRB3812A zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości 39-460 Nowa Dęba, ul. Zacisze 1 dz. nr 292/2. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 41,0m, 41,3m oraz 42,0m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, przemysłowe, tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku zidentyfikowano inne urządzenia/instalacje mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiarzy 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 EF6091*	2403/01B D-0648 2402/04B 01056
2.	Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0392*	2403/01B D-0648 2402/12B D-0315
3.	Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH	140719860
4.	Dalmierz laserowy GLM 250 VF	007069590

*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	LWiMP/W/405/22**	2024-12-13
2.	Sonda Narda EF6091	0,82 – 240V/m 80MHz – 90GHz	LWiMP/W/405/22**	2024-12-13
3.	Sonda Narda EF0392	0,89 – 292V/m 0,1MHz – 4GHz	LWiMP/W/405/22**	2024-12-13

**LWiMP – 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 Voltcraft BL-20 TRH	-20 ÷ +60°C 0 – 100%RH	648-1652/21***	2025-01-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	2239.8-M11-4180-1039/11****	2024-12-20
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2025-03-07

***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 GKP 340°, teren przy hurtowni farb	1,8	2,3	0,006	1,80	50.41344 21.75688	0,08	0,08
2	GKP 240°, teren przy hurtowni farb	2,2	2,8	0,007	1,75	50.41338 21.75682	0,10	0,10
3	GKP 340°, teren przemysłowy	1,8	2,3	0,006	1,68	50.41401 21.75654	0,08	0,08
4	GKP 240°, na ulicy	1,5	1,9	0,005	1,78	50.41315 21.75618	0,07	0,07
5	¹ PKP 199°, na ulicy	1,7	2,2	0,006	1,80	50.41292 21.75662	0,08	0,08
6	GKP 240°, teren przy budynku Komendy Policji	1,5	1,9	0,005	1,82	50.41276 21.75485	0,07	0,07
7	PKP 270°, teren przy markecie	1,3	1,6	0,004	1,79	50.41345 21.75505	0,06	0,06
8	PKP 270°, teren przy dworcu autobusowym	1,4	1,8	0,005	1,86	50.41345 21.75444	0,06	0,06
9	¹ DPP/ GKP 240°, na balkonie mieszkalnym, ul. Mickiewicza 1/35, II piętro	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	-	0,04	0,04
10	GKP 240°, teren osiedla	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41193 21.75268	0,04	0,04
11	GKP 340°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41537 21.75572	0,04	0,04
12	GKP 340°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41628 21.75535	0,04	0,04
13	GKP 130°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41338 21.75711	0,04	0,04
14	GKP 130°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41313 21.75743	0,04	0,04
15	GKP 130°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41238 21.75884	0,04	0,04
16	GKP 130°, teren zieleni	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.41157 21.76059	0,04	0,04

* wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego miernika - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu pomiarowego miernika dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolny zakres pomiarowy miernika 0,8 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.

Brak dostępu/odmowa ul. Mickiewicza 1/17-24.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 26,6 % (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 2024-06-12. 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. 5 referencyjnych została uwzględniona w niepewności pomiarów.

Punkt referencyjny	Pomiar 1		Pomiar 2		Zmienność poziomu pola-EM
		2,2 V/m	- A/m	2,2 V/m	-A/m

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 poziomą pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m² (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.

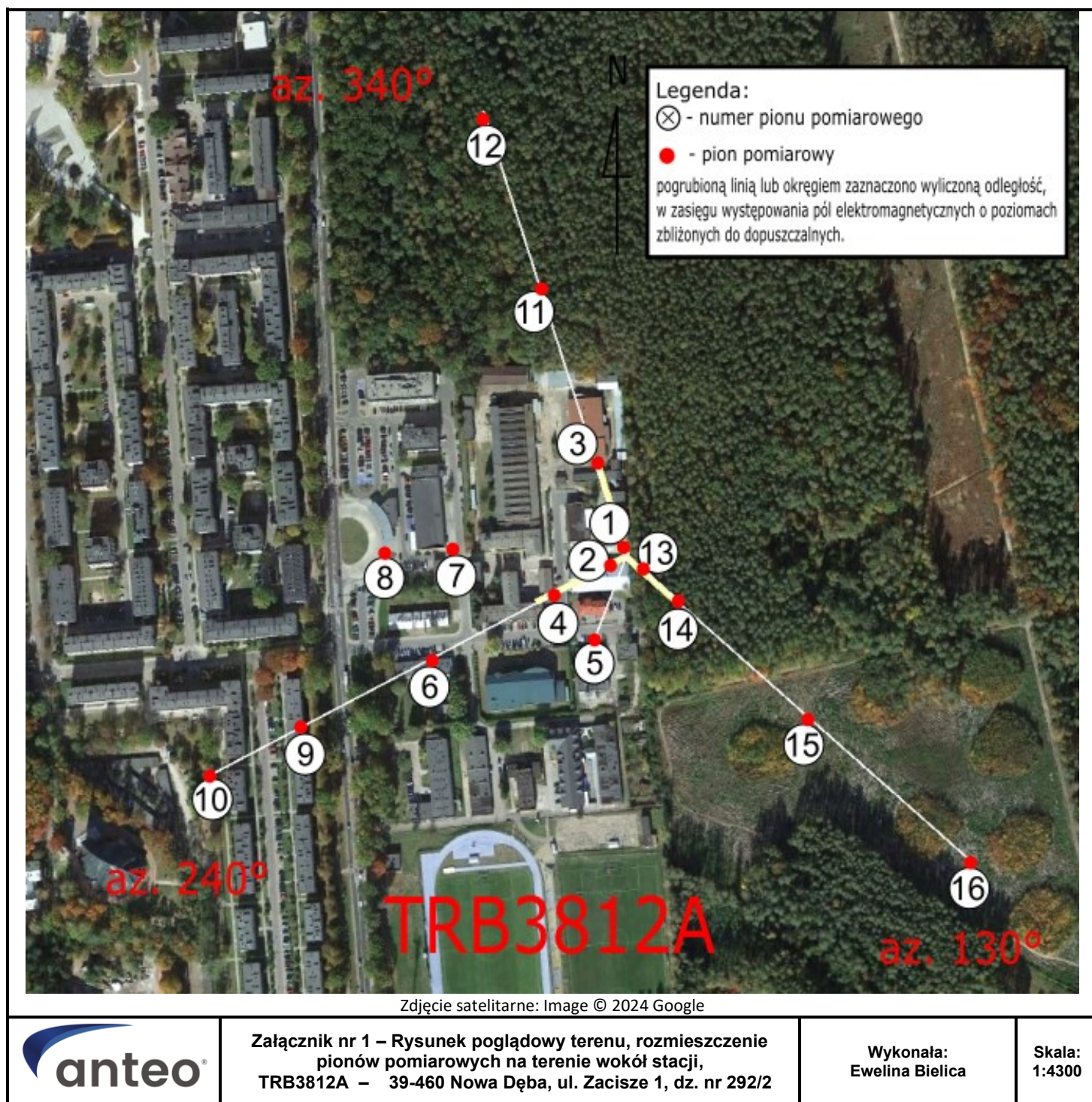
Stwierdzenie zgodności:

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 **TRB3812A** 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



Koniec sprawozdania