



AB 1294



LABORATORIUM ANTEO

Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23/1

41-700 Ruda Śląska

e-mail: laboratorium@anteo.pl

ERRATA DO SPRAWOZDANIA Z BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W OTOCZENIU STACJI BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ SIECI P4 DLA POTRZEB OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA

Data wydania ERRATY:		2025-07-28
Nr stacji	Miejsce wykonania pomiarów:	Data wykonania pomiarów:
OPO1513A	45-323 Opole, ul. Kaszubska 1	2025-07-23
Zlecniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa	
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_ 2025-07-006-1-S_OPO1513A	

W sprawozdaniu o nr **SP_ 2025-07-006-1-S_OPO1513A** na stronie tytułowej wpisana zostały błędnie daty:

data wykonania pomiarów: **2024-07-23,**
data wydania sprawozdania: **2024-07-24**

Prawidłowe daty powinny być zapisane, jako:

data wykonania pomiarów: **2025-07-23,**
data wydania sprawozdania: **2025-07-24**

Na stronie piątej sprawozdania w pkt. 12. *Wyniki badań*, w tabeli nr 6 *Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego* błędnie zapisano wartości w kolumnach: WME oraz WMH.

Tabela nr 6 została zapisana :

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	GKP ¹ 100°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66624 17.95860	0,3	0,3
2	GKP 330°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66641 17.95863	0,3	0,3
3	PKP 6°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66644 17.95840	0,3	0,3
4	PKP 52°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.95883	0,3	0,3
5	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66618 17.95933	0,3	0,3
6	GKP 100°, przy hali, ul. Kaszubska 8	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66610 17.96033	0,3	0,3
7	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 12	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.96136	0,3	0,3
8	GKP 330°, parking, ul. Pomorska 3a	1,3	1,6	0,004	1,80	50.66725 17.95727	0,6	0,6
9	GKP 330°, chodnik ul. Kłodzka	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66812 17.95673	0,3	0,3
10	GKP 330°, przy bud. przemysłowym ul. Pomorska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66682 17.95782	0,3	0,3
11	PKP 265°, przy budynku ul. Sandomierska 4	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66620 17.95727	0,3	0,3
12	PKP 240°, przy budynku ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66603 17.95765	0,3	0,3
13	GKP 200°, chodnik ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66568 17.95801	0,3	0,3
14	GKP 200°, w płaszczyźnie okna ul. Sandomierska 2	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	-	0,3	0,3
15	GKP 200°, parking, ul. Sandomierska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66406 17.95703	0,3	0,3

Powinno być:

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	GKP ¹ 100°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66624 17.95860	0,03	0,03
2	GKP 330°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66641 17.95863	0,03	0,03
3	PKP 6°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66644 17.95840	0,03	0,03
4	PKP 52°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.95883	0,03	0,03
5	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66618 17.95933	0,03	0,03
6	GKP 100°, przy hali, ul. Kaszubska 8	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66610 17.96033	0,03	0,03
7	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 12	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.96136	0,03	0,03

8	GKP 330°, parking, ul. Pomorska 3a	1,3	1,6	0,004	1,80	50.66725 17.95727	0,06	0,06
9	GKP 330°, chodnik ul. Kłodzka	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66812 17.95673	0,03	0,03
10	GKP 330°, przy bud. przemysłowym ul. Pomorska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66682 17.95782	0,03	0,03
11	PKP 265°, przy budynku ul. Sandomierska 4	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66620 17.95727	0,03	0,03
12	PKP 240°, przy budynku ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66603 17.95765	0,03	0,03
13	GKP 200°, chodnik ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66568 17.95801	0,03	0,03
14	GKP 200°, w płaszczyźnie okna ul. Sandomierska 2	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
15	GKP 200°, parking, ul. Sandomierska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66406 17.95703	0,03	0,03





AB 1294



LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23

41-700 Ruda Śląska

e-mail: laboratorium@anteo.pl

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO 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:
OPO1513A	45-323 Opole, ul. Kaszubska 1	2024-07-23	2024-07-24
Zlecniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2025-07-006-1-S_OPO1513A		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
			

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 pola elektromagnetycznego w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **OPO1513A** 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 pola elektromagnetycznego 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 PN-EN 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 45-323 Opole, ul. Kaszubska 1.
Współrzędne geograficzne obiektu: 17°57'30.10"E, 50°39'58.71"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 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80GHz. Pomiary pola elektromagnetycznego zostały wykonane w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pola elektromagnetycznego o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do obliczonej odległości występowania pola elektromagnetycznego 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.

Dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu z punktu 8. Parametry techniczne obiektu badań pochodzą od zlecniodawcy.
Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:40 do 12:50 przez:

██████████ – Specjalista ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 23,7° C	Po: 23,7° C
Wilgotność powietrza	Przed: 54,5%	Po: 54,5%

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 zlecniodawcę.

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 środk elektr. anten [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anten [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	100	32,2	800	0 - 10	11435	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	100	32,2	900	0 - 10	17693	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	200	32,2	800	0 - 10	11435	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	200	32,2	900	0 - 10	17693	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	330	32,2	800	0 - 10	11435	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	330	32,2	900	0 - 10	17693	17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		17°57'30.10"E	50°39'58.71"N

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena					
	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	MINI-LINK/ERICSSON	80	18	0.3-80(ANT2 B 0.3 80 HP)	0,3	52	32,2	17°57'3 0.08"E	50°39'58 .71"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 zleciodawcy 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. OPO1513A zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości 45-323 Opole, ul. Kaszubska 1. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny przemysłowe, tereny użyteczności publicznej.

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

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***	2026-01-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215.1-M11-4180-116/13****	2025-12-19
3.	Urządzenie GPS GPSMAP 62ST	-	-	2025-09-05

***Laboratorium Pomiarowe INTRON

****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	GKP ¹ 100°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66624 17.95860	0,3	0,3
2	GKP 330°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66641 17.95863	0,3	0,3
3	PKP 6°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66644 17.95840	0,3	0,3
4	PKP 52°, teren przemysłowy	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.95883	0,3	0,3
5	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66618 17.95933	0,3	0,3
6	GKP 100°, przy hali, ul. Kaszubska 8	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66610 17.96033	0,3	0,3
7	GKP 100°, parking, ul. Kaszubska 12	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66596 17.96136	0,3	0,3
8	GKP 330°, parking, ul. Pomorska 3a	1,3	1,6	0,004	1,80	50.66725 17.95727	0,6	0,6
9	GKP 330°, chodnik ul. Kłodzka	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66812 17.95673	0,3	0,3
10	GKP 330°, przy bud. przemysłowym ul. Pomorska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66682 17.95782	0,3	0,3
11	PKP 265°, przy budynku ul. Sandomierska 4	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66620 17.95727	0,3	0,3
12	PKP 240°, przy budynku ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66603 17.95765	0,3	0,3
13	GKP 200°, chodnik ul. Sandomierska 6	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66568 17.95801	0,3	0,3
14	GKP 200°, w płaszczyźnie okna ul. Sandomierska 2	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	-	0,3	0,3
15	GKP 200°, parking, ul. Sandomierska 3a	0,7*	0,9	0,002	0,3-2,00	50.66406 17.95703	0,3	0,3

* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną 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 pkt.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(MEgr), (min MHgr) – 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 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 w punkcie referencyjnym nr 8

Punkt referencyjny	Pomiar 1		Pomiar 2		Zmienność poziomu pola-EM
	1,6V/m	- A/m	1,6V/m	-A/m	<30%

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/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 pola elektromagnetycznego. 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.

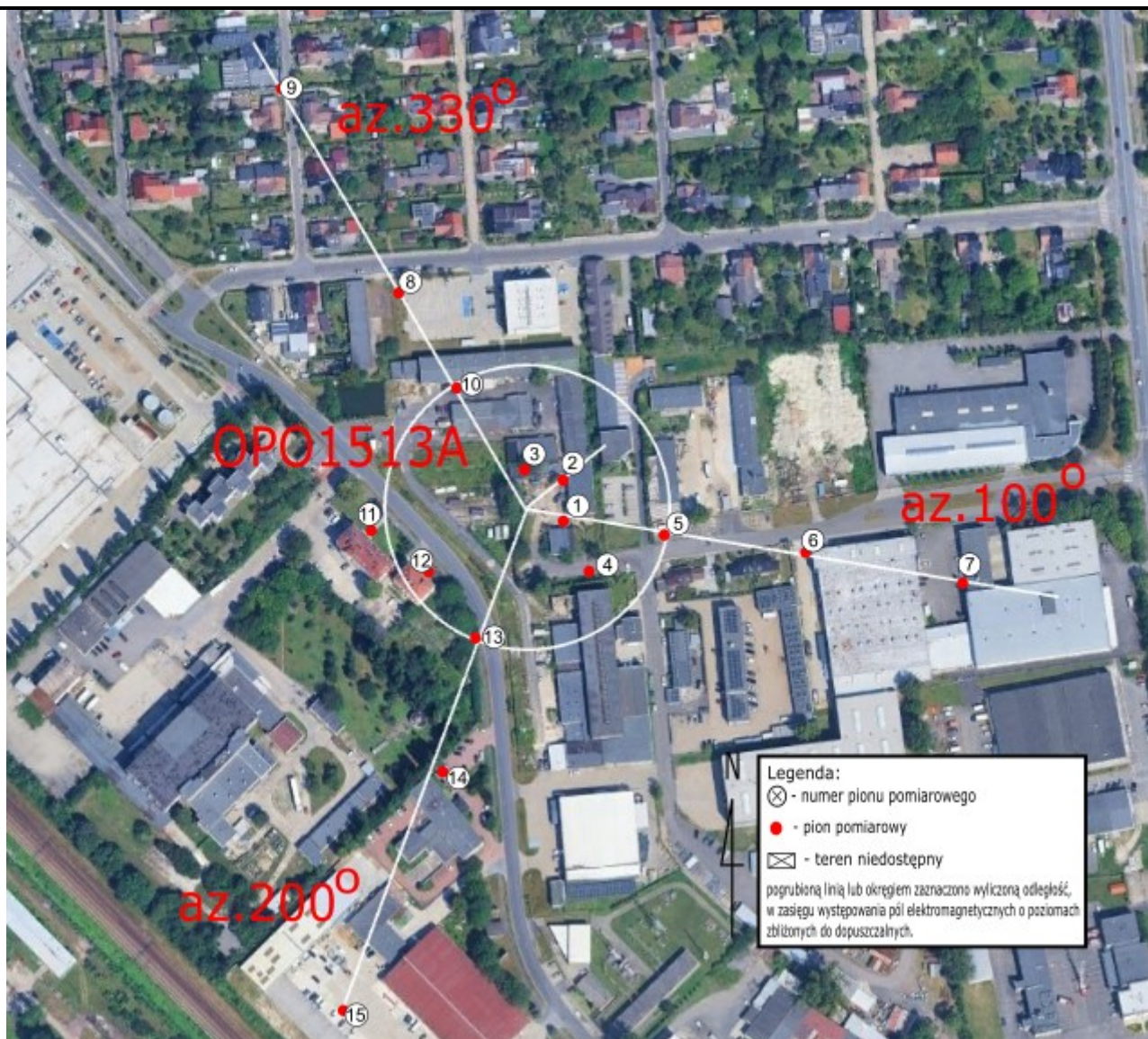
Stwierdzenie zgodności:

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 **OPO1513A** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego 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 pola elektromagnetycznego 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



Zdjęcie satelitarne: Image © 2025 Google

Koniec sprawozdania