







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:
<b>ZAW2501B</b>	<b>42-400 Zawiercie, Huldczyńskiego 22</b>	<b>2025-12-23</b>	<b>2025-12-29</b>
Zleceniodawca:	<b>P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b>		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	<b>SP_2025-12-003-6-S_ZAW2501B</b>		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
 Specjalista ds. dokumentacji	 Kierownik laboratorium	  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 pola elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **ZAW2501B** 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](http://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 42-400 Zawiercie, Huldczyńskiego 22  
Współrzędne geograficzne obiektu: 19°26'25.54"E, 50°29'21.24"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 3500MHz, 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80GHz, 23GHz. 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 zlecciodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 10:10 do 11:40 przez:

Marcin Bieda – Specjalista ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 2,4° C	Po: 2,4° C
Wilgotność powietrza	Przed: 70,8%	Po: 70,8%

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.  
 Pomiaru zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

## 8. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zlecciodawcę.

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.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	75	38,4	800	0 - 10	12230	19°26'25.54"E	50°29'21.24"N
	2600				0 - 10	19°26'25.54"E		50°29'21.24"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	75	38,4	900	0 - 10	16201	19°26'25.54"E	50°29'21.24"N
	1800				0 - 10	19°26'25.54"E		50°29'21.24"N	
	2100				0 - 10	19°26'25.54"E		50°29'21.24"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	75	39,3	3500	-2 - 13	14731	19°26'25.54"E	50°29'21.24"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	200	38,4	800	0 - 10	12838	19°26'25.48"E	50°29'21.17"N
	2600				0 - 10	19°26'25.48"E		50°29'21.17"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	200	38,4	900	0 - 10	16961	19°26'25.48"E	50°29'21.17"N
	1800				0 - 10	19°26'25.48"E		50°29'21.17"N	
	2100				0 - 10	19°26'25.48"E		50°29'21.17"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	200	39,3	3500	-2 - 13	14731	19°26'25.48"E	50°29'21.17"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei AMB4520R9	283	38,4	1800	2 - 12	20441	19°26'25.56"E	50°29'21.22"N
	2100				2 - 12	19°26'25.56"E		50°29'21.22"N	
	DBS3xxx/5xxx		347	38,4	1800	2 - 12	20526	19°26'25.56"E	50°29'21.22"N
	2100				2 - 12	19°26'25.56"E		50°29'21.22"N	
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	315	38,4	800	0 - 10	12230	19°26'25.56"E	50°29'21.22"N
	2600				0 - 10	19°26'25.56"E		50°29'21.22"N	
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704517R0	315	38,4	900	0 - 10	1845	19°26'25.56"E	50°29'21.22"N
10	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	315	39,3	3500	-2 - 13	14731	19°26'25.56"E	50°29'21.22"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	80	18	0.6-80(A80S06)	0,6	33	37,5	19°26'25.58"E	50°29'21.20"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	201	38,4	19°26'25.58"E	50°29'21.20"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	303	38,8	19°26'25.58"E	50°29'21.20"N

## 9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pola 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. **ZAW2501B** zlokalizowana jest na dachu w miejscowości 42-400 Zawiercie, Huldczyńskiego 22. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na przyziemiu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku nie zidentyfikowano innych urządzeń/instalacji mogących mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiary zostały przeprowadzone jako szerokopasmowe w danym zakresie częstotliwości, w związku z tym uwzględniając inne 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/495/25**	2027-11-05
2.	Sonda Narda EF9091	0,56 – 320V/m 80MHz – 90GHz	LWiPM/W/495/25**	2027-11-05
3.	Sonda Narda EF0691	0,58 – 540V/m 0,1MHz – 6GHz	LWiPM/W/495/25**	2027-11-05

\*\*LWiMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wroclawska

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****	2026-06-19

\*\*\*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 <sup>2</sup> E [V/m]	Natężenie pola <sup>3</sup> E [V/m]	Natężenie pola <sup>4</sup> H [A/m]	Wysokość Pomiaru <sup>5</sup> [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WME <sup>6</sup>	Wartości WMH <sup>6</sup>
1	<sup>1</sup> DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Senatorska 44	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
2	<sup>1</sup> PKP 83°, chodnik, ul. Senatorska 46	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48930 19.44140	0,03	0,03
3	<sup>1</sup> GKP 75°, Żabka, ul. Senatorska 46	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48941 19.44151	0,03	0,03
4	PKP 60°, droga, ul. Senatorska 46	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48953 19.44154	0,03	0,03
5	PKP 46°, parking, ul. Senatorska 46	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48966 19.44145	0,03	0,03
6	DPP/ GKP 75°, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Krakowska 19	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
7	GKP 75°, chodnik, ul. Równa 63	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48989 19.44448	0,03	0,03
8	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Senatorska 42	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
9	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Senatorska 38	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
10	PKP 167°, przy budynku, ul. Senatorska 34	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48846 19.44065	0,03	0,03
11	PKP 179°, teren zieleni	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48847 19.44038	0,03	0,03
12	GKP 200°, nieużytki	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48853 19.44012	0,03	0,03
13	PKP 220°, nieużytki	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48861 19.43979	0,03	0,03
14	PKP 237°, nieużytki	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48868 19.43949	0,03	0,03
15	GKP 200°, nieużytki	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48776 19.43957	0,03	0,03
16	GKP 200° chodnik, ul. Senatorska	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48681 19.43906	0,03	0,03
17	PKP 218°, przy budynku, ul. Huldczyńskiego 15	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48897 19.44007	0,03	0,03
18	PKP 258°, parking, ul. Huldczyńskiego 10c	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48903 19.43952	0,03	0,03
19	PKP 270°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48920 19.43967	0,03	0,03
20	GKP 283°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48934 19.43980	0,03	0,03
21	PKP 201°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48947 19.43993	0,03	0,03
22	GKP 315°, przy bloku,	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48958	0,03	0,03

	ul. Huldczyńskiego					19.44000		
23	DPP/ GKP 283°, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Huldczyńskiego 20/16	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	-	0,03	0,03
24	PKP 290°, teren zieleni, ul. Huldczyńskiego 10b	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48949 19.43942	0,03	0,03
25	PKP 300°, teren zieleni, ul. Huldczyńskiego 10b	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48968 19.43960	0,03	0,03
26	GKP 315°, droga, ul. Huldczyńskiego 10b	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48980 19.43971	0,03	0,03
27	PKP 330°, parking, ul. Huldczyńskiego 11	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48988 19.43992	0,03	0,03
28	PKP 338°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego 11	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48992 19.44005	0,03	0,03
29	GKP 283°, nieużytki	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48975 19.43690	0,03	0,03
30	GKP 315°, teren zieleni, ul. Wierzbowa 8	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.49171 19.43663	0,03	0,03
31	GKP 315°, przy bloku, ul. Południowa 3	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.49054 19.43837	0,03	0,03
32	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Huldczyńskiego 11/41	1,5	1,9	0,005	1,70	-	0,07	0,07
33	PKP 303°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego 11	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48972 19.44032	0,03	0,03
34	PKP 33°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego 11	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.48959 19.44086	0,03	0,03
35	GKP 347°, przy bloku, ul. Huldczyńskiego 7	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.49045 19.44012	0,03	0,03
36	GKP 347°, parking, ul. Piłsudskiego 50	*0,6	0,7	0,002	0,3-2,00	50.49140 19.43970	0,03	0,03

\* 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 0,6 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<sub>gr</sub>), (min MH<sub>gr</sub>) – 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. Huldczyńskiego 20/7-9, 11/44,45,54,60

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 23,8 % (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. 32 referencyjnych została uwzględniona w niepewności pomiarów.

Punkt referencyjny	Pomiar 1		Pomiar 2		Zmienność poziomu pola-EM
		1,9 V/m	- A/m	1,9 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 pola elektromagnetycznego dla miejsc dostępnych dla ludności.

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> )
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 <sup>0,5</sup>	0,73 / f	ND
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f <sup>0,5</sup>	0,0037 x f <sup>0,5</sup>	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/m<sup>2</sup> (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 **ZAW2501B** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

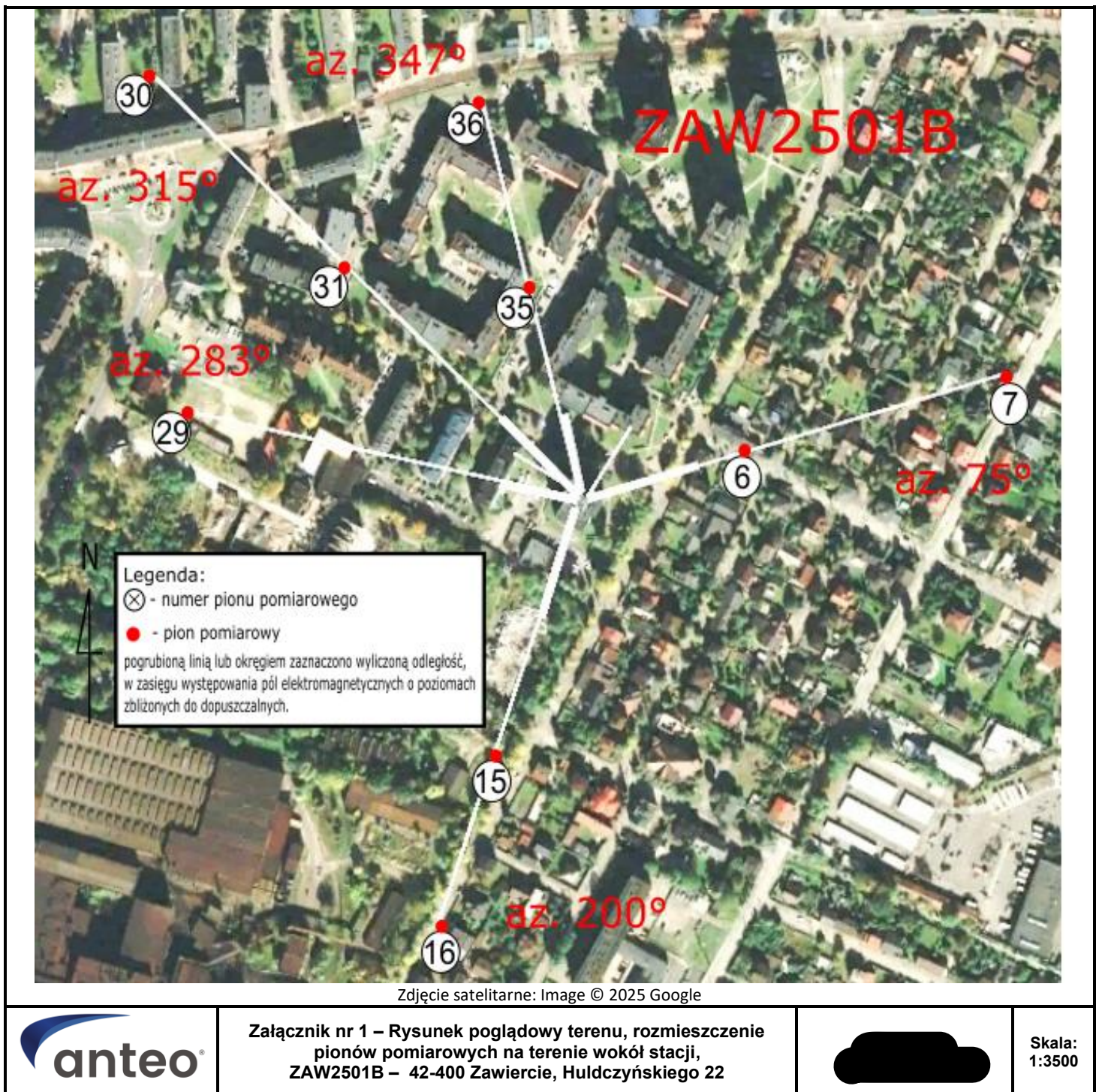
Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego

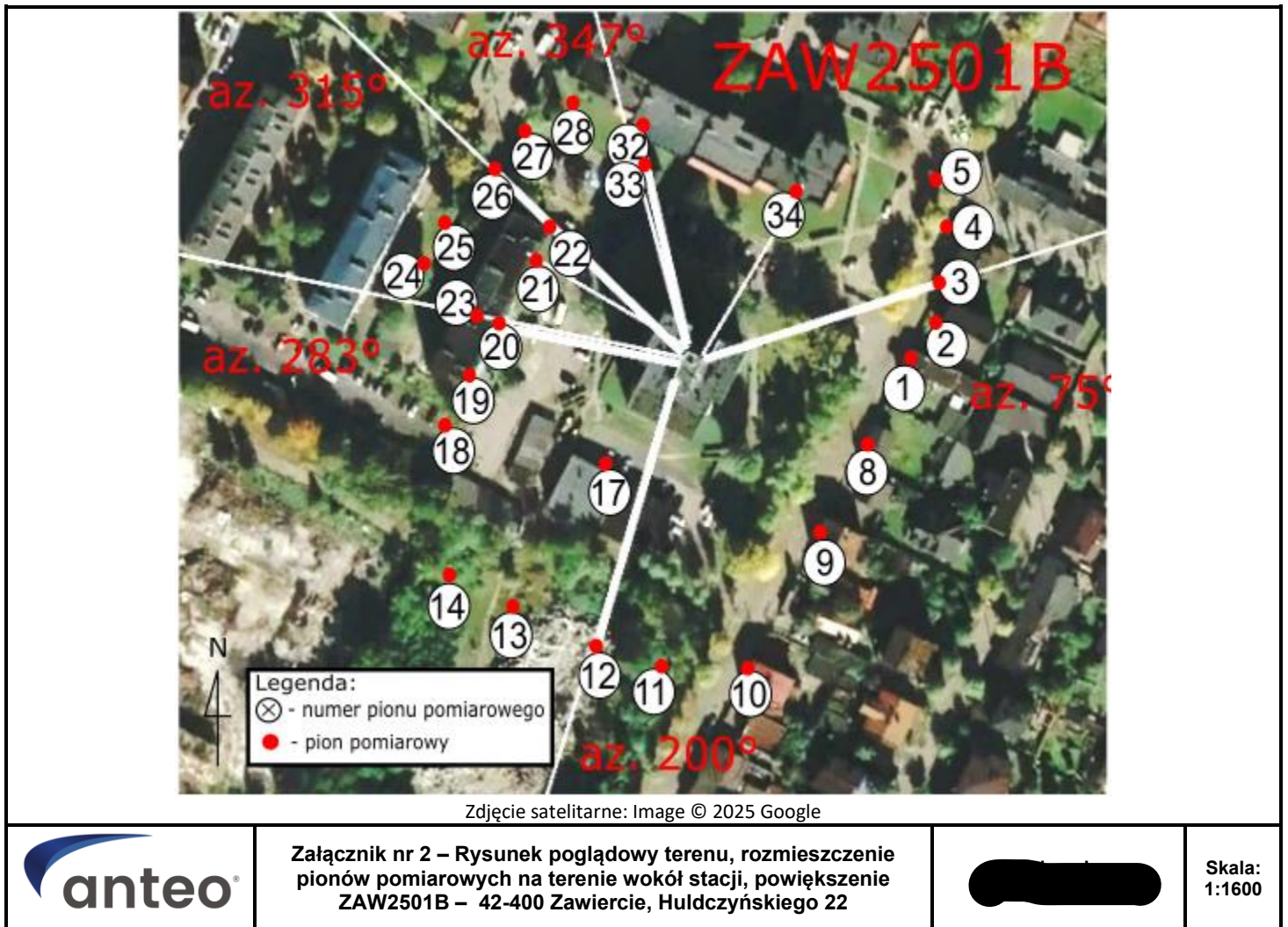
w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. Dz. U. 2022 poz. 2630), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

#### 14. Załączniki

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

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





**Koniec sprawozdania**