



AB 1294



LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.
Laboratorium Badawcze Anteo
ul. Chryzantem 23/1
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:
OPO2001A	Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 5	2021-10-18	2021-10-21
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2021-10-005-6a-S_OPO2001A		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	mgr 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., (dawna nazwa **Laboratorium Anteo Poland sp. z o.o. sp. k.**), 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 Badawczemu Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **OPO2001A** 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 certyfikatu akredytacji: od 2019-10-28 do 2023-10-27. 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. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

3. Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).
- 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

W związku z ogłoszonym stanem epidemii, zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, art.31 pkt.2 (ustawy Dz. U. 2021, poz. 737), nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 5.
Współrzędne geograficzne obiektu: 18°12'55.20"E, 50°40'38.80"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 18GHz. 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 pomiary wykonano do odległości $10 \times H_{ANT}$ (gdzie H_{ANT} - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m).

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

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 8:00 do 10:30 przez:

Marcin Wagner – Technik ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 9,6° C	Po: 10,3° C
Wilgotność powietrza	Przed: 70,1%	Po: 69,9%

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 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 środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	90	52	800	6	18502	18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	210	52	800	6	18502	18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	6		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	330	52	800	9	18502	18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	9		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	9		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	9		18°12'55.20"E	50°40'38.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	9		18°12'55.20"E	50°40'38.80"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	MINI-LINK/ERICSON	18	25	0.6-18(ANT3 B 0.6 18 HP/HPX)	0,6	300	52	18°12'4 5.00"E	50°40'4 4.00"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.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości **1,7**. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach zgodnych z parametrami w pkt. 8. Z informacji zleceniodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązках zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 Rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2020, poz. 258).

10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. OPO2001A zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 5. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 52m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa. W badanym środowisku zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Ich wpływ na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku został uwzględniony w przekazanej poprawce pomiarowej.

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/020/21**	2023-01-29
2.	Sonda Narda EF6091	0,79 – 302V/m 80MHz – 90GHz	LWiMP/W/020/21**	2023-01-29
3.	Sonda Narda EF0392	0,48 – 990V/m 0,1MHz – 4GHz	LWiMP/W/020/21**	2023-01-29

**LWiMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teledystrybucji 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***	2022-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	2239.8-M11-4180-1039/11****	2021-12-23
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2022-03-10

***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	Teren przy budynku poczty	1,9	4,1	0,011	1,86	50°40'44.5"N 18°12'45.8"E	0,15	0,15
2	GKP 90°, teren przy budynku poczty	2,0	4,3	0,012	1,54	50°40'44.2"N 18°12'46.4"E	0,15	0,15
3	GKP 90°, chodnik przy budynku mieszkalnym	2,0	4,3	0,012	1,73	50°40'43.9"N 18°12'48.1"E	0,15	0,15
4	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 1	2,1	4,6	0,012	1,90	50°40'43.3"N 18°12'47.5"E	0,16	0,16
5	Teren przy budynku apteki, ul. Opolska 2	1,9	4,1	0,011	1,98	50°40'42.8"N 18°12'47.1"E	0,15	0,15
6	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Opolska 4	0,7*	1,5	0,004	0,3-2,00	50°40'43.0"N 18°12'46.2"E	0,05	0,05
7	GKP 210°, teren przy bloku mieszkalnym, ul. Opolska 4	1,9	4,1	0,011	1,62	50°40'43.4"N 18°12'44.8"E	0,15	0,15
8	Teren przy ogrodzeniu budynku DPS	1,9	4,1	0,011	1,40	50°40'43.8"N 18°12'44.2"E	0,15	0,15
9	GKP 210°, chodnik	1,3	2,9	0,008	1,97	50°40'42.5"N 18°12'44.4"E	0,10	0,10
10	Chodnik	1,6	3,4	0,009	1,85	50°40'45.3"N 18°12'47.2"E	0,12	0,12
11	GKP 330°, teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 5	2,0	4,3	0,012	1,95	50°40'45.3"N 18°12'45.0"E	0,15	0,15
12	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 5	1,8	3,9	0,010	1,66	50°40'44.7"N 18°12'44.1"E	0,14	0,14
13	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 5	1,6	3,4	0,009	1,95	50°40'44.9"N 18°12'43.2"E	0,12	0,12
14	GKP 330°, teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 5	1,3	2,9	0,008	1,30	50°40'45.7"N 18°12'44.6"E	0,10	0,10
15	GKP 210°, teren przy domu jednorodzinnym, ul. Opolska 1	1,3	2,9	0,008	1,96	50°40'41.4"N 18°12'42.8"E	0,10	0,10
16	Teren ogródków działkowych	1,0	2,2	0,006	1,96	50°40'39.6"N 18°12'39.9"E	0,08	0,08
17	Teren przy hucie	0,7*	1,5	0,004	0,3-2,00	50°40'34.5"N 18°12'43.3"E	0,05	0,05
18	Teren przy markecie	1,3	2,9	0,008	1,84	50°40'41.2"N 18°12'50.2"E	0,10	0,10
19	Teren przy budynku handlowym	1,7	3,6	0,010	1,92	50°40'42.6"N 18°12'49.9"E	0,13	0,13
20	Chodnik przy budynku mieszkalnym, ul. Częstochowska 2	1,7	3,6	0,010	1,99	50°40'43.6"N 18°12'50.7"E	0,13	0,13

21	GKP 90°, chodnik przy budynku	1,6	3,4	0,009	1,99	50°40'44.0"N 18°12'52.1"E	0,12	0,12
22	GKP 90°, teren przy kościele	2,3	5,0	0,013	1,05	50°40'43.6"N 18°12'58.0"E	0,18	0,18
23	GKP 90°, teren przy bloku mieszkalnym	0,7*	1,5	0,004	0,3-2,00	50°40'44.6"N 18°13'04.9"E	0,05	0,05
24	GKP 90°, teren przy budynku przedszkola	0,7*	1,5	0,004	0,3-2,00	50°40'44.0"N 18°13'13.2"E	0,05	0,05
25	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Częstochowska 1	1,7	3,6	0,010	1,98	50°40'44.7"N 18°12'48.9"E	0,13	0,13
26	Teren przy budynku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 2	1,4	3,2	0,008	1,90	50°40'45.2"N 18°12'49.1"E	0,11	0,11
27	Chodnik, ul. Powstańców Śląskich 6	1,9	4,1	0,011	1,84	50°40'46.9"N 18°12'45.4"E	0,15	0,15
28	GKP 330°, chodnik przy ogrodzeniu domu jednorodzinne, ul. Powstańców Śląskich 22	2,1	4,6	0,012	1,34	50°40'54.0"N 18°12'36.6"E	0,16	0,16
29	Chodnik przy ogrodzeniu domu będącym w budowie	1,1	2,5	0,007	1,79	50°40'58.4"N 18°12'31.2"E	0,09	0,09
30	GKP 330°, teren przy bloku mieszkalnym, ul. Powstańców Śląskich 7	1,8	3,9	0,010	1,83	50°40'46.2"N 18°12'44.7"E	0,14	0,14
31	Teren przedszkola	1,6	3,4	0,009	1,89	50°40'45.2"N 18°12'41.3"E	0,12	0,12
32	Teren przy bloku mieszkalnym, ul. Opolska 10	0,9	2,0	0,005	1,92	50°40'44.6"N 18°12'39.6"E	0,07	0,07
33	Teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinne, ul. Opolska 8	1,3	2,9	0,008	1,49	50°40'44.3"N 18°12'40.9"E	0,10	0,10

* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy ponizej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjeto do obliczen wyniku skorygowanego wartosc skorelowana z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolna granice akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 V/m.

1 - GKP - Glowny Kierunek Pomiarowy

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

3 - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. (poz. 258)

4 - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H = E/377$, z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.

5 - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

6 - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Ministra Klimatu Dz. U. 2020 poz.258:

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

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

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 2020r. (poz. 258)

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 27,5 % (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 2020-03-05 W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

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 2020r. (poz.258).

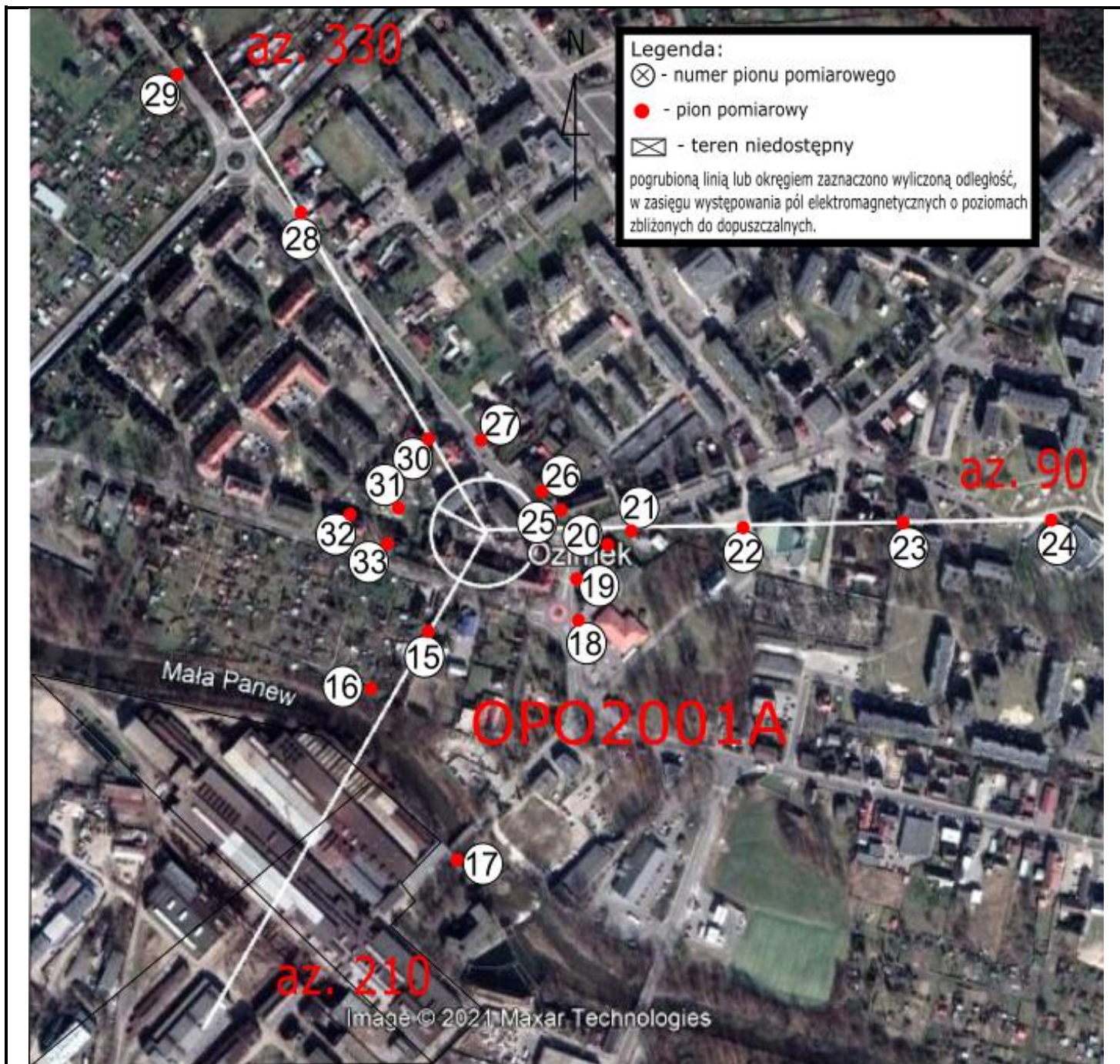
Stwierdzenie zgodności:

Na podstawie wytycznych wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) 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 **OPO2001A** 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 Dz. U. 2020, poz. 258), 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 bezpośrednio wokół stacji, powiększenie



Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google



Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google

	<p>Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie bezpośrednio wokół stacji, powiększenie, OPO2001A – Ozimek, ul. Powstańców Śląskich 5</p>	<p>Wykonał: mgr Daniel Kukielka</p>	<p>Skala: 1:1400</p>
--	--	---	--------------------------

Koniec sprawozdania