

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-04-18

Adres do korespondencji:

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

Starosta Oświęcimski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla OSW2901A z dnia 2021-11-24

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OSW2901A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

32-600 Oświęcim, Żwirki i Wigury 11-25, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski

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_GTV	34	PEM	2559 W	80°	0-10°	800 MHz
2	11_GTV	34	PEM	1432 W	80°	0-10°	900 MHz

3	12_HLN	34,3	PEM	6054 W	80°	0-6°	1800 MHz
4	12_HLN	34,3	PEM	6412 W	80°	0-6°	2100 MHz
5	12_HLN	34,3	PEM	7096 W	80°	0-6°	2600 MHz
6	21_GTV	34	PEM	2559 W	190°	0-10°	800 MHz
7	21_GTV	34	PEM	1432 W	190°	0-10°	900 MHz
8	22_HLN	34,3	PEM	6054 W	190°	0-5°	1800 MHz
9	22_HLN	34,3	PEM	6412 W	190°	0-5°	2100 MHz
10	22_HLN	34,3	PEM	7096 W	190°	0-5°	2600 MHz
11	31_GTV	34	PEM	2559 W	330°	0-10°	800 MHz
12	31_GTV	34	PEM	1432 W	330°	0-10°	900 MHz
13	32_HLN	34,3	PEM	6054 W	330°	0-6°	1800 MHz
14	32_HLN	34,3	PEM	6412 W	330°	0-6°	2100 MHz
15	32_HLN	34,3	PEM	7096 W	330°	0-6°	2600 MHz
16	RL1	33,3	PEM	1230 W	17°		23 GHz
17	RL2	32,6	PEM	8913 W	109°		80 GHz
18	RL3	34	PEM	8913 W	243°		80 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_GTV	34	PEM	2559 W	80°	0-10°	800 MHz
2	11_GTV	34	PEM	1432 W	80°	0-10°	900 MHz
3	12_HLN	34,3	PEM	7622 W	80°	0-12°	1800 MHz
4	12_HLN	34,3	PEM	8072 W	80°	0-12°	2100 MHz
5	12_HLN	34,3	PEM	8934 W	80°	0-12°	2600 MHz
6	13_Y	34,6	PEM	14731 W	80°	-2-13°	3500 MHz
7	21_GTV	34	PEM	2559 W	190°	0-10°	800 MHz
8	21_GTV	34	PEM	1432 W	190°	0-10°	900 MHz
9	22_HLN	34,3	PEM	7622 W	190°	0-12°	1800 MHz
10	22_HLN	34,3	PEM	8072 W	190°	0-12°	2100 MHz
11	22_HLN	34,3	PEM	8934 W	190°	0-12°	2600 MHz
12	23_Y	34,6	PEM	14731 W	190°	-2-13°	3500 MHz
13	31_GTV	34	PEM	2559 W	330°	0-10°	800 MHz
14	31_GTV	34	PEM	1432 W	330°	0-10°	900 MHz
15	32_HLN	34,3	PEM	7622 W	330°	0-12°	1800 MHz
16	32_HLN	34,3	PEM	8072 W	330°	0-12°	2100 MHz
17	32_HLN	34,3	PEM	8934 W	330°	0-12°	2600 MHz
18	33_Y	34,6	PEM	14731 W	330°	-2-13°	3500 MHz
19	RL1	33,3	PEM	8822 W	17°		80 GHz, 23 GHz
20	RL2	32,6	PEM	1413 W	105°		80 GHz
21	RL3	32,6	PEM	5129 W	109°		80 GHz
22	RL4	34	PEM	8913 W	243°		80 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_2024-03-006-14-S_OSW2901A z dnia 2024-04-03, Nr akredytacji PCA – AB 1294.

Koordinator OŚ





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:
OSW2901A	32-600 Oświęcim, ul. Żwirki i Wigury 11-25	2024-03-28	2024-04-03
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2024-03-006-14-S_OSW2901A		
Sprawozdanie wykonała:	Sprawdził:	Autoryzował/Data:	
Ewelina Bielica Specjalista ds. dokumentacji	Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	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 **OSW2901A** 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 32-600 Oświęcim, ul. Żwirki i Wigury 11-25.
Współrzędne geograficzne obiektu: 19°13'51.88"E, 50°02'24.99"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 budynku. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 3500MHz, 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80GHz, 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 zlecniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:20 do 12:40 przez:

Marcin Wagner – Specjalista ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 17,7° C	Po: 18,4° C
Wilgotność powietrza	Przed: 59,8%	Po: 58,1%

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.
 Pomiarzy 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.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT	
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4516R6	80	34	800	0 - 10	3991	19°13'51.88"E	50°02'24.99"N	
	900				0 - 10	19°13'51.88"E		50°02'24.99"N		
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R21	80	34,3	1800	0 - 12	24628	19°13'51.88"E	50°02'24.99"N	
	2100				0 - 12	19°13'51.88"E		50°02'24.99"N		
	2600				0 - 12	19°13'51.88"E		50°02'24.99"N		
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	80	34,6	3500	-2 - 13	14731	19°13'51.88"E	50°02'24.99"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4516R6	190	34	800	0 - 10	3991	19°13'51.73"E	50°02'24.80"N	
	900				0 - 10	19°13'51.73"E		50°02'24.80"N		
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R21	190	34,3	1800	0 - 12	24628	19°13'51.73"E	50°02'24.80"N	
	2100				0 - 12	19°13'51.73"E		50°02'24.80"N		
	2600				0 - 12	19°13'51.73"E		50°02'24.80"N		
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	190	34,6	3500	-2 - 13	14731	19°13'51.73"E	50°02'24.80"N	
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4516R6	330	34	800	0 - 10	3991	19°13'51.19"E	50°02'25.15"N	
	900				0 - 10	19°13'51.19"E		50°02'25.15"N		
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R21	330	34,3	1800	0 - 12	24628	19°13'51.19"E	50°02'25.15"N	
	2100				0 - 12	19°13'51.19"E		50°02'25.15"N		
	2600				0 - 12	19°13'51.19"E		50°02'25.15"N		
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	330	34,6	3500	-2 - 13	14731	19°13'51.19"E	50°02'25.15"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/HUAW EI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S8 OS06)	0,6	17	33,3	19°13'51.19"E	50°02'25.15"N
2	OPTIX RTN/HUAW EI	80	18	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	105	32,6	19°13'51.88"E	50°02'24.99"N
3	OPTIX RTN/HUAW EI	80	18	0.6-80(A80S06)	0,6	109	32,6	19°13'51.88"E	50°02'24.99"N
4	OPTIX RTN/HUAW EI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	243	34	19°13'51.73"E	50°02'24.80"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 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. OSW2901A zlokalizowana jest na dachu budynku w miejscowości 32-600 Oświęcim, ul. Żwirki i Wigury 11-25. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 34,0m, 34,3m oraz 34,6m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na dachu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku zidentyfikowano inne urządzenia/instalacje 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 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 Wroclawska

Tabela nr 5 – Sprzęt uzupełniający

Lp.	Nazwa i typ urządzenia	Zakres pomiarowy	Numer świadectwa wzorcowania	Data następnego sprawdzenia
1.	Termohigrometr Voltcraf BL-20 TRH	-20 ÷ +60°C 0 – 100%RH	648-1652/21***	2024-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	2239.8-M11-4180-1039/11****	2024-06-21
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	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 DPP, balkon mieszkania nr 17, ul. Żwirki i Wigury 25, IX piętro	10,4	13,2	0,035	1,99	-	0,47	0,48
2	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego bloku mieszkalnego, ul. Żwirki i Wigury 5a, 4,5 piętro	4,4	5,6	0,015	1,87	-	0,20	0,20
3	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego bloku mieszkalnego, ul. Żwirki i Wigury 5c, 1,5 piętro	2,8	3,5	0,009	1,90	-	0,13	0,13
4	¹ GKP 330°, teren przy ogrodzeniu posesji, ul. Chopina 25	1,5	1,9	0,005	0,94	50.04175 19.22974	0,07	0,07
5	GKP 330°, teren przy ogrodzeniu posesji, ul. Piłsudskiego 45	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.04256 19.22894	0,04	0,04
6	¹ PKP 350°, teren zieleni	1,7	2,2	0,006	1,88	50.04097 19.23085	0,08	0,08
7	PKP 340°, teren zieleni	1,5	1,9	0,005	2,00	50.04087 19.23062	0,07	0,07
8	GKP 330°, teren zieleni	1,9	2,4	0,006	0,64	50.04074 19.23047	0,09	0,09
9	PKP 320°, teren zieleni	1,6	2,0	0,005	1,90	50.04063 19.23035	0,07	0,07
10	PKP 310°, teren zieleni	1,7	2,2	0,006	1,53	50.04058 19.23030	0,08	0,08
11	GKP 330°, teren przy bloku mieszkalnym przy pawilonie handlowym, ul. Żwirki i Wigury 25	2,7	3,4	0,009	1,99	50.04037 19.23086	0,12	0,12
12	PKP 243°, teren zieleni	2,8	3,5	0,009	1,62	50.04006 19.23031	0,13	0,13
13	PKP 230°, teren przy budynku mieszkalnym	2,3	2,9	0,008	1,81	50.03991 19.23032	0,10	0,11
14	PKP 230°, teren przy budynku węzła ciepłowniczego	2,9	3,7	0,010	0,43	50.04005 19.23067	0,13	0,13

15	PKP 17°, teren zieleni	1,7	2,2	0,006	1,91	50.04065 19.23157	0,08	0,08
16	PKP 45°, teren zieleni	2,3	2,9	0,008	1,85	50.04061 19.23232	0,10	0,11
17	PKP 60°, teren zieleni	2,1	2,7	0,007	2,00	50.04042 19.23231	0,09	0,10
18	GKP 80°, teren zieleni	2,3	2,9	0,008	1,92	50.04030 19.23236	0,10	0,11
19	GKP 80°, teren zieleni	2,4	3,0	0,008	1,80	50.04034 19.23145	0,11	0,11
20	GKP 190°, chodnik przy bloku mieszkalnym, ul. Żwirki i Wigury 21	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.03997 19.23111	0,04	0,04
21	PKP 180°, teren przy ogrodzeniu domu jednorodzinne	1,6	2,0	0,005	2,00	50.03978 19.23120	0,07	0,07
22	DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego na klatce schodowej, 3,5 piętro, ul. Żwirki i Wigury 19	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	-	0,04	0,04
23	PKP 200°, parking osiedlowy	2,5	3,2	0,008	1,94	50.03958 19.23089	0,11	0,12
24	PKP 210°, teren przy bloku mieszkalnym, ul. Żwirki i Wigury 15	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.03961 19.23074	0,04	0,04
25	GKP 190°, teren przy ogrodzeniu posesji	2,1	2,7	0,007	1,72	50.03959 19.23104	0,09	0,10
26	PKP 180°, teren przy STUDIO MEBLI BIUROWYCH	2,4	3,0	0,008	1,90	50.03948 19.23120	0,11	0,11
27	GKP 190°, teren targowiska	2,0	2,5	0,007	2,00	50.03897 19.23094	0,09	0,09
28	PKP 180°, teren posesji, ul. Dąbrowskiego 28	*0,8	1,0	0,003	0,3-2,00	50.03778 19.23074	0,04	0,04
29	PKP 108°, teren przy garażach	2,1	2,7	0,007	1,94	50.04011 19.23238	0,09	0,10
30	PKP 109, teren posesji/bistro	2,0	2,5	0,007	2,00	50.04000 19.23185	0,09	0,09
31	PKP 90°, teren posesji/bistro	2,1	2,7	0,007	1,99	50.04012 19.23235	0,09	0,10
32	GKP 80°, chodnik	1,5	1,9	0,005	2,00	50.04050 19.23391	0,07	0,07
33	GKP 80°, teren przy szpitalu	1,7	2,2	0,006	1,88	50.04068 19.23522	0,08	0,08

* 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.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 26,6 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynnika 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.

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 **OSW2901A** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

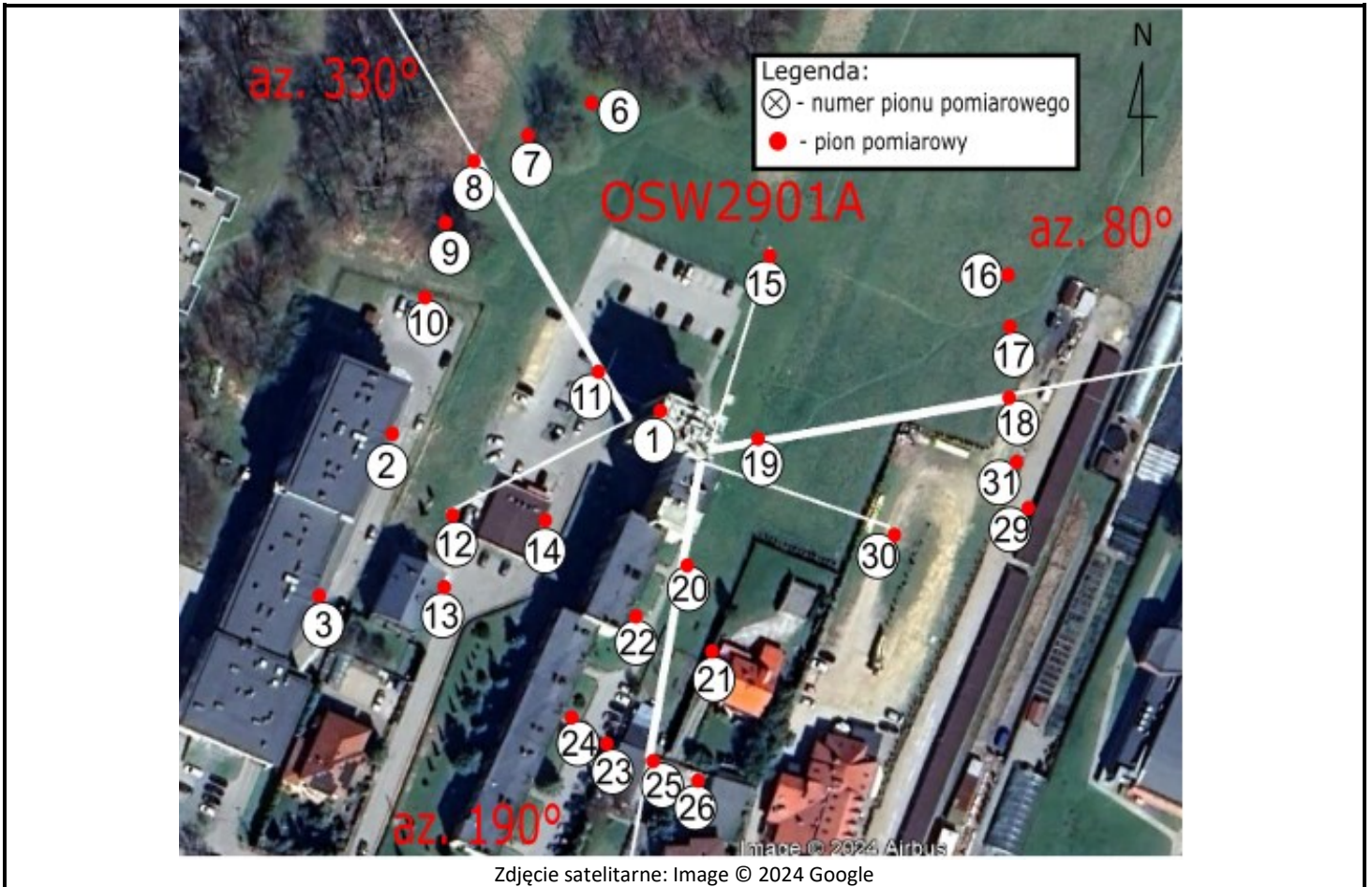
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia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





	<p>Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, OSW2901A – 32-600 Oświęcim, ul. Żwirki i Wigury 11-25</p>	<p>Wykonała: Ewelina Bielica</p>	<p>Skala: 1:1600</p>
--	--	--------------------------------------	--------------------------

Koniec sprawozdania