

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynałazek 1
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice

Starosta Pszczyński**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PSZ7002 B**

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

i
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510)

oraz
na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

43-227 Frydek, dz. nr 1096/29, gm. Miedźna, pow. pszczyński

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji PSZ7002_B wraz z załącznikiem

Z poważaniem
Koordynator OŚ
Wioleta Jakubczyk
(22) 319 4910
kom. 790004069

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula
Jakubczyk
Data: 2020.11.18 16:25:15 CET

PLAY

**FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA
ELEKTROMAGNETYCZNE**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

*Starosta Pszczyński
Starostwo powiatowe w Pszczynie
ul.3 Maja 10
43-200 Pszczyna*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

PSZ7002_B (zgłoszenie nr 1)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (TERYT: 24) (KTS: 1001240000000), pow. pszczyński 4.2.24.51.10 (TERYT: 2410) (KTS: 10012415110000), gm. Miedźna 5.2.24.51.10.03.2 (TERYT: 2410032) (KTS: 10012415110032)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

43-227 Frydek, dz. nr 1096/29, gm. Miedźna, pow. pszczyński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_GLT: 1699W

Antena Sektorowa 12_V: 710W

Antena Sektorowa 13_V: 710W

Antena Sektorowa 21_GLT: 1699W

Antena Sektorowa 22_V: 710W

Antena Sektorowa 23_V: 710W

Antena Sektorowa 31_GLT: 1699W

Antena Sektorowa 32_V: 710W

Antena Sektorowa 33_V: 710W

Radiolinia RL1: 3467W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1.

Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_GLT: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 12_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 13_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 21_GLT: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 22_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 23_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)


Antena Sektorowa 31_GLT: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 32_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Antena Sektorowa 33_V: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

Radiolinia RL1: (19°03'56.5"E, 49°59'34.1"N)

LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 23GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GLT: 53,00m Antena Sektorowa 12_V: 53,00m Antena Sektorowa 13_V: 53,00m Antena Sektorowa 21_GLT: 53,00m Antena Sektorowa 22_V: 53,00m Antena Sektorowa 23_V: 53,00m Antena Sektorowa 31_GLT: 53,00m Antena Sektorowa 32_V: 53,00m Antena Sektorowa 33_V: 53,00m Radiolinia RL1: 52,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GLT: 1699W Antena Sektorowa 12_V: 710W Antena Sektorowa 13_V: 710W Antena Sektorowa 21_GLT: 1699W Antena Sektorowa 22_V: 710W Antena Sektorowa 23_V: 710W Antena Sektorowa 31_GLT: 1699W Antena Sektorowa 32_V: 710W Antena Sektorowa 33_V: 710W Radiolinia RL1: 3467W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GLT: azymut 0°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_V: azymut 0°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 13_V: azymut 0°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 21_GLT: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_V: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 23_V: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 31_GLT: azymut 220°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_V: azymut 220°, pochylenie 0-12° (800MHz) Antena Sektorowa 33_V: azymut 220°, pochylenie 0-12° (800MHz) Radiolinia RL1: azymut 251° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 23_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,

	<p>promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>	
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)	
13. Miejscowość, data: Katowice, 2020-11-18 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: <i>Wioleta Jakubczyk</i> Podpis: <i>Podpis jest prawidłowy</i>  Podpis: Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk Data: 2020.11.18 16:31:37 ET		
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie		
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia	
..... <i>18.11.2020</i> <i>3/2020, PO-III.6221-33 1020</i>	




AB 1294



LABORATORIUM ANTEO

POLAND Sp. z o.o. sp. k.
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 autoryzacji sprawozdania:
PSZ7002B	Frydek, dz. nr 1096/29	2020-11-16	2020-11-16
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2020-11_003-2a-S_PSZ7002B		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:	
mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	mgr Daniel Kukiełka Kierownik laboratorium	 mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	

Dokument
podpisany przez
Magdalena Gabryel
Data: 2020.11.16
14:07:49 CET

1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy z dnia 2018-08-31 pomiędzy firmą **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. Taśmowa 7, 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 **PSZ7002B** 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).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695).

4. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Frydek, dz. nr 1096/29
Współrzędne geograficzne obiektu: 19°03'56.52"E 49°59'34.12"N

5. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 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 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 zleceniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:00 do 13:00 przez:

Marcin Bieda – Technik ds. pomiarów PEM

6. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza	Przed: 12,0°C	Po: 12,0°C
Wilgotność powietrza	Przed: 67,0 %	Po: 67,0 %

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

7. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zleceniodawcę.

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

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie - 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 A704516R0	0	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	0	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	0	53	900	12	1699	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
	DBS3xxx/5xxx	1800			12	19°03'56.52"E		49°59'34.12"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	120	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	120	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	120	53	900	12	1699	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
	DBS3xxx/5xxx	1800			12	19°03'56.52"E		49°59'34.12"N	
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	220	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei A704516R0	220	53	800	12	710	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R7	220	53	900	12	1699	19°03'56.52"E	49°59'34.12"N
	DBS3xxx/5xxx	1800			12	19°03'56.52"E		49°59'34.12"N	

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2

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/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLP2-23)	0,6	251	52	19°03'56.53"E	49°59'34.14"N

8. 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.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości 1,70. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach maksymalnego występującego lub planowanego obciążenia, tj. zgodnie z parametrami w pkt. 7.

9. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. PSZ7002B zlokalizowana jest na wieży w miejscowości Frydek dz. nr 1096/29. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 53,0m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na przyziemiu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny użyteczności publicznej, grunty orne oraz zabudowa mieszkaniowa. Na obszarze, w którym na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie, w danym zakresie częstotliwości, pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych, nie znajdują się budynki, w których mogą przebywać ludzie.

W badanym środowisku nie znajdują się urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM.

10. 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	130206311
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	LWiMP/W/031/19**	2021-02-08
2.	Sonda Narda EF6091	0,69 – 300V/m 80MHz – 90GHz	LWiMP/W/031/19**	2021-02-08
3.	Sonda Narda EF0392	0,63 – 991V/m	LWiMP/W/031/19**	2021-02-08

	0,1MHz – 3GHz	
--	---------------	--

**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 Voltcraft BL-20 TRH	-20 ÷ +60°C 0 – 100%RH	719-2097/19*** 719-2096/19***	Wzorcowania: 2021-07-19 Sprawdzenia: 2022-07-15
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215.1-M11-4180-116/13**** 2239.8-M11-4180-1039/11****	2020-12-23
3	Urządzenie GPS H-Target Qmini	-	-	2021-03-10

***Laboratorium Pomiarowe INTROL
****Zakład Długości Kąta GUM

11. 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 0°, Pole	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'34.8"N 19°03'56.9"E	<0,06	<0,06
2	Pole	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'34.0"N 19°03'57.7"E	<0,06	<0,06
3	GKP 220°, Zagajnik	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'33.4"N 19°03'56.2"E	<0,06	<0,06
4	Zagajnik	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'33.3"N 19°03'53.2"E	<0,06	<0,06
5	Przy elewacji budynku ul. Miodowa 83	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'35.6"N 19°03'57.5"E	<0,06	<0,06
6	GKP 120°, Przy ogrodzeniu posesji ul. Miodowa 813	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'33.3"N 19°04'00.2"E	<0,06	<0,06
7	GKP 220°, Przy elewacji budynku ul. Polna 1	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'31.5"N 19°03'53.1"E	<0,06	<0,06
8	Przy ogrodzeniu posesji ul. Polna 3	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'36.2"N 19°03'50.3"E	<0,06	<0,06
9	Przy budynku ul. Polna 87c	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'37.5"N 19°03'52.1"E	<0,06	<0,06
10	Przy budynku ul. Miodowa 83	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'38.0"N 19°03'57.4"E	<0,06	<0,06
11	GKP 0°, Droga ul. Miodowa 40	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'47.1"N 19°03'56.7"E	<0,06	<0,06
12	Pobocze drogi ul. Miodowa 40a	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'47.3"N 19°03'54.7"E	<0,06	<0,06
13	Pobocze drogi ul. Miodowa 36	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'47.0"N 19°03'58.9"E	<0,06	<0,06
14	GKP 0°, Pole	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'51.1"N 19°03'56.5"E	<0,06	<0,06
15	Przy ogrodzeniu posesji ul. Potokowa 11	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'27.4"N 19°03'39.6"E	<0,06	<0,06
16	Droga ul. Potokowa 26	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'25.4"N 19°03'39.3"E	<0,06	<0,06
17	GKP 220°, Pole	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'21.1"N 19°03'39.1"E	<0,06	<0,06
18	Droga polna	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'21.5"N	<0,06	<0,06

Nr formularza: 5

Data obowiązywania formularza: 2020-07-20

Strona 5 z 9

F7.4.4 Sprawozdanie z badań OŚ Anteo

Bez uzyskania pisemnej zgody Kierownika Laboratorium zabrania się fragmentarycznego powielania niniejszego sprawozdania

						19°03'46.3"E		
19	GKP 120°, Przy ogrodzeniu posesji ul. Janygowiec 1B	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'28.3"N 19°04'10.5"E	<0,06	<0,06
20	Przy budynku ul. Janygowiec 1a	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'30.8"N 19°04'12.0"E	<0,06	<0,06
21	Droga gruntowa	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'24.2"N 19°04'13.7"E	<0,06	<0,06
22	GKP 120°, Pole	<0,8	<1,8	<0,005	0,3-2,00	49°59'24.1"N 19°04'19.6"E	<0,06	<0,06

Przy wskazaniach sondy poniżej czułości, dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość <1,8V/m i <0,005A/m oraz WME i WMH <0,06 z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności

¹ -GKP – Główny 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 17lutego 2020r. (poz. 258)

⁴ - wartości 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,

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.U2019 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). Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie: Z7.4.1. Szacowanie niepewności pomiaru Laboratorium Badawczego ANTEO i jest zgodny z wytycznymi EA dotyczącymi wyrażania niepewności w badaniach ilościowych zawartymi w publikacji EA-04/16.

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.

12. 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

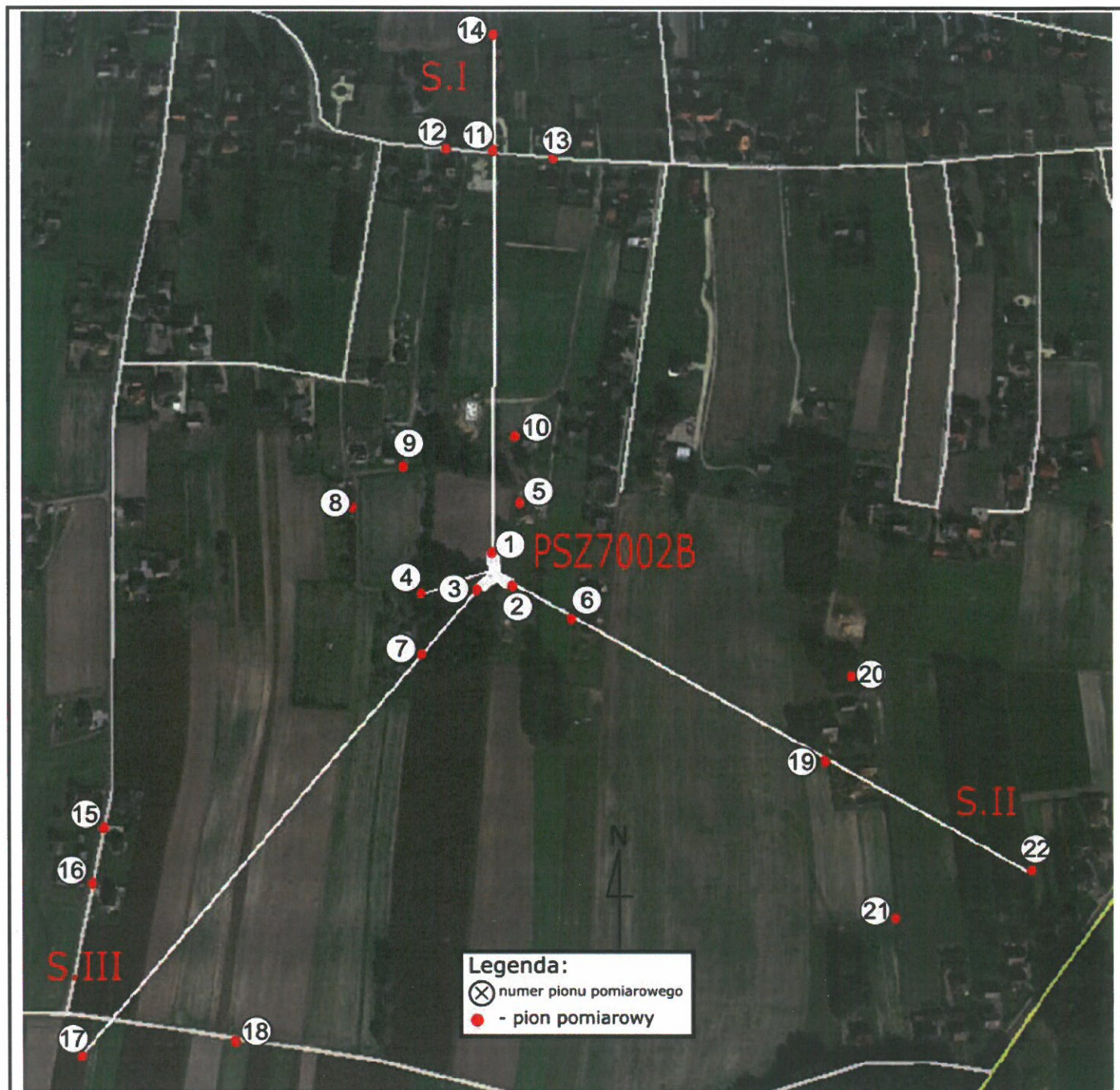
Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10
---------------------	----	------	----

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomu pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m^2 (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 stacji bazowej **PSZ7002B** w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, w miejscach dostępnych dla ludności, żadna wartość wskaźnikowa (WME, WMH) nie przekroczyła wartości 1.

13. Załączniki

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



Zdjęcie satelitarne: Image © 2020 Maxar Technologies

14. Współpraca z klientem

Laboratorium współpracuje z Klientem w celu uściślenia jego oczekiwań. W szczególności Laboratorium w swojej działalności zobowiązuje się do spełnienia wymagań klienta, zachowania poufności badań i ochrony jego praw, jeśli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient jest informowany o wszystkich odstępstwach od umowy. Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni od daty przyjęcia sprawozdania.

Koniec sprawozdania

