

Katowice, 2020-03-18

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.
ul. Taśmowa 7
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

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

STAROSTA POWIATU BĘDZIŃSKIEGO**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. SOS0121 A**

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

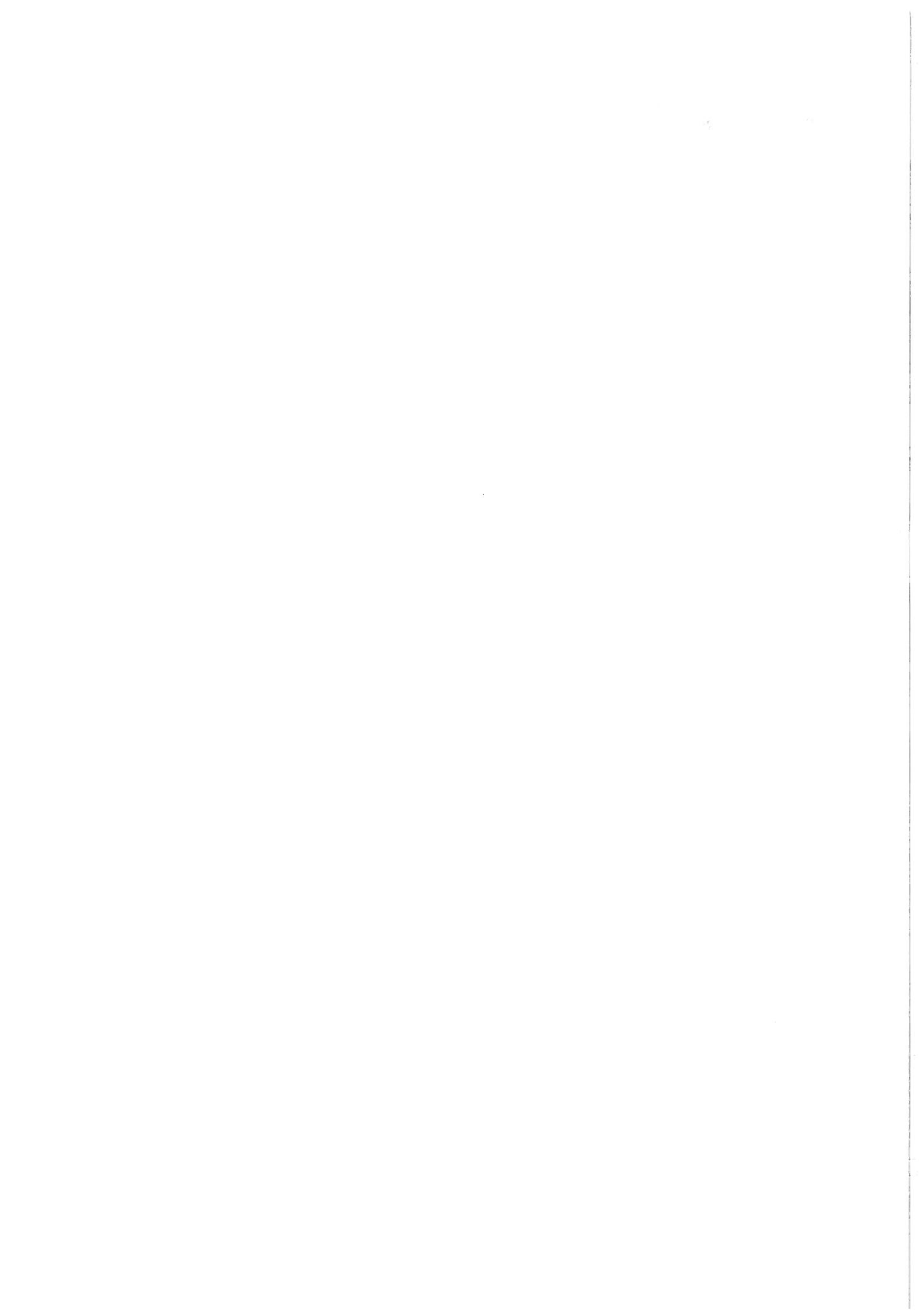
na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

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

42-500 Będzin, dz. nr 23/5, gm. Będzin, pow. będziński

Załączniki:

- Formularz zgłoszenia stacji SOS0121_A wraz z załącznikami



**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 POWIATU BĘDZIŃSKIEGO
 ul. Sączewskiego 6
 42-500 Będzin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
 SOS0121_A (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 (KTS: 1001240000000), pow. będziński 4.2.24.50.01 (KTS: 10012415001000), gm. Będzin 5.2.24.50.01.01.1 (KTS: 10012415001011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
 P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
 42-500 Będzin, dz. nr 23/5, gm. Będzin, pow. będziński

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_DGLNTU: 13525W
 Antena Sektorowa 12_HV: 12619W
 Antena Sektorowa 21_DGLNTU: 13525W
 Antena Sektorowa 22_HV: 12619W
 Radiolinia RL1: 1778W

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
Przepisy prawa nie określają stopnia ograniczenia emisji z instalacji radiokomunikacyjnych takich jak będąca przedmiotem zgłoszenia.

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_DGLNTU: (19°07'19.4"E,50°18'27.2"N)
 Antena Sektorowa 12_HV: (19°07'19.4"E,50°18'27.2"N)
 Antena Sektorowa 21_DGLNTU: (19°07'19.4"E,50°18'27.2"N)
 Antena Sektorowa 22_HV: (19°07'19.4"E,50°18'27.2"N)
 Radiolinia RL1: (19°07'19.2"E,50°18'27.4"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:
 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:
 Antena Sektorowa 11_DGLNTU: 55,00m
 Antena Sektorowa 12_HV: 55,00m
 Antena Sektorowa 21_DGLNTU: 55,00m
 Antena Sektorowa 22_HV: 55,00m
 Radiolinia RL1: 55,00m

LP 4. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:
 Antena Sektorowa 11_DGLNTU: 13525W
 Antena Sektorowa 12_HV: 12619W
 Antena Sektorowa 21_DGLNTU: 13525W

	Antena Sektorowa 22_HV: 12619W Radiolinia RL1: 1778W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DGLNTU: azymut 170°, pochylecie 0-10° (900MHz), pochylecie 0-10° (1800MHz), pochylecie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HV: azymut 170°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_DGLNTU: azymut 350°, pochylecie 0-10° (900MHz), pochylecie 0-10° (1800MHz), pochylecie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HV: azymut 350°, pochylecie 0-10° (800MHz), pochylecie 0-10° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 74° +/-30°, pochylecie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_DGLNTU 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_HV 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_DGLNTU 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_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki 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.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Katowice, 2020-03-18 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia




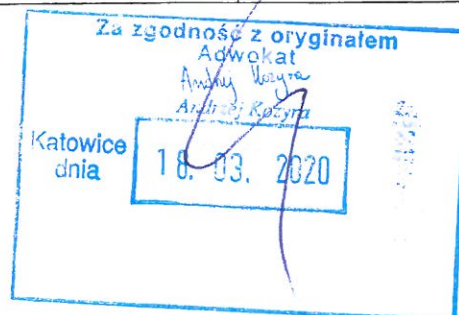
AB 1294



**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:
SOS0121A	Będzin, dz. nr 23/5	2020-03-13	2020-03-17
Zleceniodawca:	P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa		
Nr ewidencyjny sprawozdania:	SP_2020-03_001-2a-S_SOS0121A		
Nr egzemplarza:	1/2		
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:	
mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	mgr Magdalena Gabryel Specjalista ds. jakości	 mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium	



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 **SOS0121A** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz 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: 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

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania 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 dotrzymywania 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. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Będzin, dz. nr 23/5.

Współrzędne geograficzne obiektu: 50°18'27.19"N, 19°07'19.37"E.

5. 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 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 zleceniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 10:00 do 13:00 przez:

Marcin Bieda - Technik ds. pomiarów PEM

6. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza: 4,0°C

Wilgotność powietrza: 76,0%

Brak opadów atmosferycznych podczas przeprowadzania badania.

Pomiar temperatury i wilgotności wykonano przy użyciu Termohigrometru Voltcraft BL-20 TRH

7. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zleceniodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz,

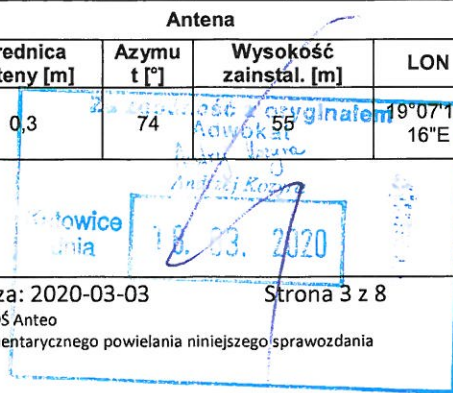
Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowe

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.]	Pasma [MHz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	170	55	800	10	12619	19°07'19.37"E	50°18'27.19"N
	2600				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	170	55	900	10	13525	19°07'19.37"E	50°18'27.19"N
	1800				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"N	
	2100				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	350	55	800	10	12619	19°07'19.37"E	50°18'27.19"N
	2600				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	350	55	900	10	13525	19°07'19.37"E	50°18'27.19"N
	1800				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"N	
	2100				10	19°07'19.37"E		50°18'27.19"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	19	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	74	55	19°07'19.16"E	50°18'27.44"N



8. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o., która nie brała udziału w badaniach.

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

9. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. SOS0121A zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości Będzin, dz. nr 23/5. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 55 m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach APM30, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone - nieużytki oraz ogródki działkowe. 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 mieszkalne.

W badanym środowisku 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 0,1MHz – 3GHz	LWiMP/W/031/19**	2021-02-08

**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***	2020-07-17
2.	Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF	0,05 – 250m	215-1-M11-4180-116/13**** 2239-8-M11-4180-1039/11****	2019-12-27

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

Katowice
 dnia 18. 03. 2020

11. Wyniki badań

11.1 Natężenie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego

Tabela nr 6 – Natężenie pola elektrycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Natężenie pola** E [V/m]	Niepewność rozszerzona ±[V/m]***	Wysokość Pomiaru**** [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Przekroczenie 60 % wartości dopuszczalnej wynoszącej 38,9 V/m *****	Wartości WME*****
1	GKP*350°, teren ogródków działkowych	1,4	0,90	1,86	50°18'28.45"N 19°07'18.08"E	NIE	<1
2	GKP 170°, teren zieleni, nieużytki	1,5	0,96	1,43	50°18'26.07"N 19°07'19.08"E	NIE	<1
3	GKP 350°, teren przy kościele	1,3	0,83	1,97	50°18'45.00"N 19°07'14.06"E	NIE	<1
4	GKP 350°, przy ogrodzeniu posesji ul. Grabowa 2	2,2	1,40	2,0	50°18'41.50"N 19°07'16.00"E	NIE	<1
5	GKP 350°, przy ogrodzeniu posesji ul. Grabowa 4	1,7	1,08	1,98	50°18'41.05"N 19°07'15.05"E	NIE	<1
6	GKP 170°, przystanek autobusowy przy szpitalu	<0,8	0,50	0,3-2,00	50°18'19.03"N 19°07'22.08"E	NIE	<1
7	GKP 170°, chodnik przy wejściu głównym do szpitala	1,4	0,90	0,75	50°18'16.09"N 19°07'22.08"E	NIE	<1
8	Parking szpitala	<0,8	0,50	0,3-2,00	50°18'12.03"N 19°07'20.02"E	NIE	<1
9	Droga gruntowa	<0,8	0,50	0,3-2,00	50°18'24.56"N 19°07'11.79"E	NIE	<1
10	Droga dojazdowa do szpitala, ul. Żeromskiego	1,2	0,77	1,82	50°18'18.02"N 19°07'18.08"E	NIE	<1
11	Droga dojazdowa do szpitala, ul. Żeromskiego	1,2	0,77	1,79	50°18'19.82"N 19°07'36.04"E	NIE	<1
12	Droga przy ul. Lipowa 34	1,3	0,83	1,82	50°18'40.37"N 19°07'28.67"E	NIE	<1
13	Teren zieleni	1,3	0,83	1,69	50°18'27.86"N 19°07'21.11"E	NIE	<1
14	Droga gruntowa	1,3	0,83	1,75	50°18'27.09"N 19°07'18.61"E	NIE	<1

Tabela nr 7 – Natężenie pola magnetycznego

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Natężenie pola** H [A/m]	Wysokość Pomiaru**** [m]	Współrzędne geograficzne pionu	Wartości WMH*****
1	GKP*350°, teren ogródków działkowych	0,004	1,86	50°18'28.45"N 19°07'18.08"E	<1
2	GKP 170°, teren zieleni, nieużytki	0,004	1,43	50°18'26.07"N 19°07'19.08"E	<1
3	GKP 350°, teren przy kościele	0,003	1,97	50°18'45.00"N 19°07'14.06"E	<1
4	GKP 350°, przy ogrodzeniu posesji ul. Grabowa 2	0,006	2,0	50°18'41.50"N 19°07'16.00"E	<1
5	GKP 350°, przy ogrodzeniu posesji ul. Grabowa 4	0,005	1,98	50°18'41.05"N 19°07'15.05"E	<1
6	GKP 170°, przystanek autobusowy przy szpitalu	0,002	0,3-2,00	50°18'19.03"N 19°07'22.08"E	<1
7	GKP 170°, chodnik przy wejściu głównym do szpitala	0,004	0,75	50°18'16.09"N 19°07'22.08"E	<1
8	Parking szpitala	0,002	0,3-2,00	50°18'12.03"N 19°07'20.02"E	<1
9	Droga gruntowa	0,002	0,3-2,00	50°18'24.56"N 19°07'11.79"E	<1
10	Droga dojazdowa do szpitala, ul. Żeromskiego	0,003	1,82	50°18'18.02"N 19°07'18.08"E	<1
11	Droga dojazdowa do szpitala, ul. Żeromskiego	0,003	1,79	50°18'19.82"N 19°07'36.04"E	<1
12	Droga przy ul. Lipowa 34	0,003	1,82	50°18'40.37"N 19°07'28.67"E	<1
13	Teren zieleni	0,003	1,69	50°18'27.86"N 19°07'21.11"E	<1
14	Droga gruntowa	0,003	1,75	50°18'27.09"N 19°07'18.61"E	<1

Dotyczy tabeli nr 6 i 7. Przy wskazaniach sondy poniżej czułości, dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość <0,8 V/m

*GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

** - przy uwzględnieniu współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna) z wzorcowania oraz poprawki pomiarowej. Wartość uśredniona w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust.1 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Natężenie pola magnetycznego H z obliczeń, z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.

*** - oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 63,2 % (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

**** - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

***** - w przypadku przekroczenia 60 % wartości dopuszczalnej, pomiary wykonuje się dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki.

***** - 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.

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 8.

Tabela nr 8 – 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

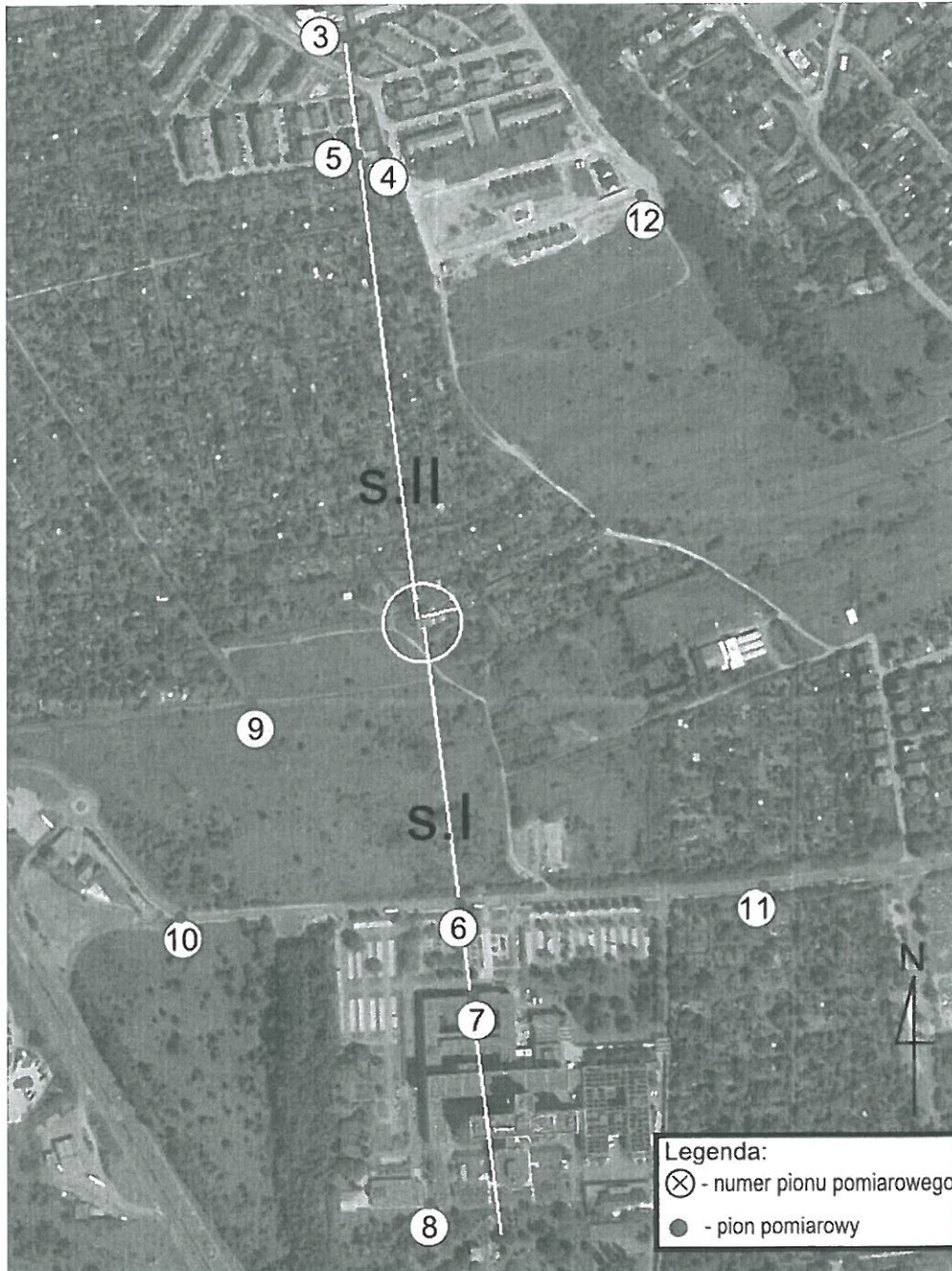
Dla badanej instalacji, dla zakresu częstotliwości o najniższej wartości dopuszczalnej (800MHz) dopuszczalny poziom w środowisku, natężenia pola elektrycznego wynosi 38,9 V/m, a pola magnetycznego 0,105 A/m. Pomiary wykonano dla średniego kąta pochylenia wiązki; przeprowadzone badania w środowisku, w obszarze pomiarowym w otoczeniu stacji bazowej SOS0121A 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 wyznaczona wartość wskaźnikowa (WME, WMH) nie przekroczyła wartości 1.

13. Załączniki

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

Katowice
 dnia 18. 03. 2020
 Anteo
 Andrzej Kozdra

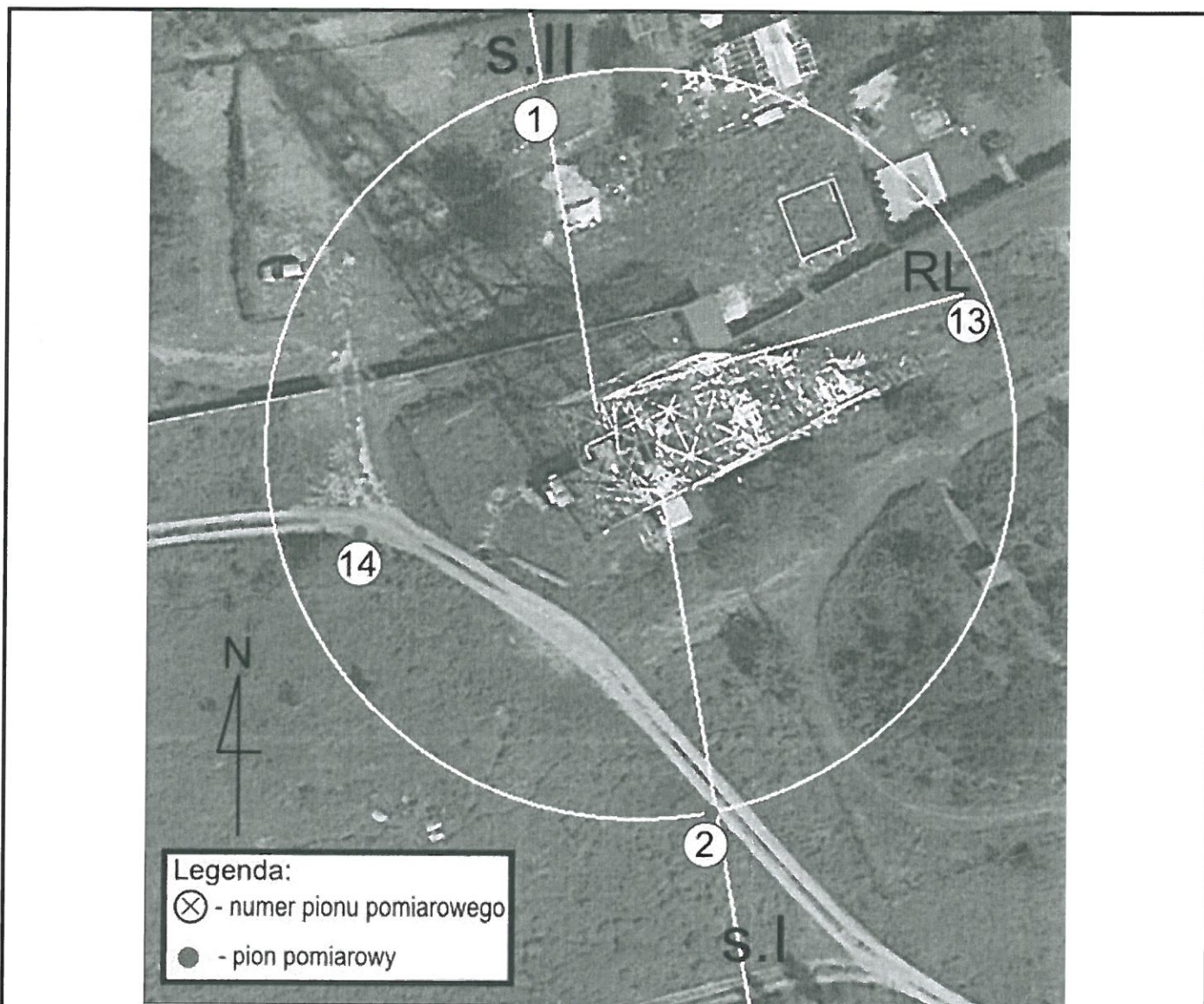
Załącznik nr 2 - Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych w teoretycznym obszarze występowania ponadnormatywnych pól elektromagnetycznych w danym zakresie częstotliwości




Zdjęcie satelitarne: Image © 2020 Maxar Technologies

	<p>Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, SOS0121A - Będzin, dz. nr 23/5</p>	<p>Wykonał: mgr Daniel Kukielka</p>	<p>Skala: 1:6100</p>
--	---	---	--------------------------

Za zgodność z oryginałem
Adwokat
Andrzej Kocyna
Katowice
dnia 18.03.2020



Zdjęcie satelitarne: 2020 Maxar Technologies

 LABORATORIUM BADAWCZE	Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych w teoretycznym obszarze występowania ponadnormatywnych pól elektromagnetycznych w danym zakresie częstotliwości SOS0121A - Będzin, dz. nr 23/5	Wykonał: mgr Daniel Kukielka	Skala: 1:600
--	--	--	------------------------

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.

15. Koniec sprawozdania

Ilość egzemplarzy: 2

