

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starosta Raciborski 47-400 Racibórz Plac Okrzei 4</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>RAC2005_A (zgłoszenie nr 12)</i>	
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (TERYT: 24) (KTS: 10012400000000), pow. raciborski 4.2.24.49.11 (TERYT: 2411) (KTS: 10012414911000), gm. Racibórz 5.2.24.49.11.01.1 (TERYT: 2411011) (KTS: 10012414911011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>47-400 Racibórz, Bosacka 28, gm. Racibórz, pow. raciborski</i>	
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). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>	
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>	
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>	
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_GLT: 8347W Antena Sektorowa 12_HN: 8235W Antena Sektorowa 13_HV: 10405W Antena Sektorowa 21_GLT: 8347W Antena Sektorowa 22_HN: 8235W Antena Sektorowa 23_HV: 10405W Antena Sektorowa 31_GLT: 8347W Antena Sektorowa 32_HN: 8235W Antena Sektorowa 33_HV: 10405W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 2138W Radiolinia RL3: 1778W Radiolinia RL4: 1778W Radiolinia RL5: 8913W Radiolinia RL6: 1230W</i>	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>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.</i>	
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>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.</i>	
12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_GLT: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 12_HN: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 13_HV: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 21_GLT: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 22_HN: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 23_HV: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 31_GLT: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N) Antena Sektorowa 32_HN: (18°13'33.5"E, 50°05'45.2"N)</i>

	<p>Antena Sektorowa 33_HV: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL1: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL2: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL3: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL4: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL5: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N) Radiolinia RL6: (18°13'33.5"E,50°05'45.2"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_GLT: 29,80m Antena Sektorowa 12_HN: 30,20m Antena Sektorowa 13_HV: 29,80m Antena Sektorowa 21_GLT: 33,10m Antena Sektorowa 22_HN: 33,50m Antena Sektorowa 23_HV: 33,10m Antena Sektorowa 31_GLT: 33,10m Antena Sektorowa 32_HN: 33,50m Antena Sektorowa 33_HV: 33,10m Radiolinia RL1: 30,20m Radiolinia RL2: 32,00m Radiolinia RL3: 32,50m Radiolinia RL4: 32,50m Radiolinia RL5: 32,90m Radiolinia RL6: 29,80m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_GLT: 8347W Antena Sektorowa 12_HN: 8235W Antena Sektorowa 13_HV: 10405W Antena Sektorowa 21_GLT: 8347W Antena Sektorowa 22_HN: 8235W Antena Sektorowa 23_HV: 10405W Antena Sektorowa 31_GLT: 8347W Antena Sektorowa 32_HN: 8235W Antena Sektorowa 33_HV: 10405W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 2138W Radiolinia RL3: 1778W Radiolinia RL4: 1778W Radiolinia RL5: 8913W Radiolinia RL6: 1230W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_GLT: azymut 0°, pochylecie 0-7° (900MHz), pochylecie 2-7° (1800MHz), pochylecie 2-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HN: azymut 0°, pochylecie 0-7° (1800MHz), pochylecie 0-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 0°, pochylecie 0-3° (800MHz), pochylecie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GLT: azymut 120°, pochylecie 0-4° (900MHz), pochylecie 2-4° (1800MHz), pochylecie 2-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HN: azymut 120°, pochylecie 0-4° (1800MHz), pochylecie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 120°, pochylecie 0-4° (800MHz), pochylecie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_GLT: azymut 240°, pochylecie 0-9° (900MHz), pochylecie 2-9° (1800MHz), pochylecie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HN: azymut 240°, pochylecie 0-9° (1800MHz), pochylecie 0-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 240°, pochylecie 0-5° (800MHz), pochylecie 0-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 40° +/-30°, pochylecie 0° Radiolinia RL2: azymut 102° +/-30°, pochylecie 0° Radiolinia RL3: azymut 105° +/-30°, pochylecie 0° Radiolinia RL4: azymut 195° +/-30°, pochylecie 0° Radiolinia RL5: azymut 251° +/-30°, pochylecie 0° Radiolinia RL6: azymut 322° +/-30°, pochylecie 0°</p>

LP 6.	<p>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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_HN 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> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_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,</p> <p>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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_HN 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> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_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,</p> <p>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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_HN 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> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_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,</p> <p>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.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik
<p>13. Miejscowość, data: Katowice, 2022-01-21</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Wioleta Jakubczyk Signature Not Verified</p> <p>Podpis: Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk Data: 2022.01.21 16:44:54 CET <input type="checkbox"/></p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”**Marek Zajac i Artur Zajac s.c.****LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkrakow.pl, e-mail: artur@ppkrakow.pl, marek@ppkrakow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
 - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
 - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nielasowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i anglografi,
 - tomografii komputerowej,
 - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

SPRAWOZDANIE**NR PP-PS/21-12-60**

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ
RAC2005A

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie,**
- miejscowość: **RACIBÓRZ,**
- ul. **Bosacka 28.**

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 21.12.2021 r.
- ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach, ul. Murckowska 14, 40-265 Katowice.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Pani Sylwia Adamczyk.
- WŁAŚCICIEL: P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Bartłomiej Rządzik oraz mgr inż. Mateusz Piechaczek.**4. DATA POMIARÓW:** 04.01.2022 r.**5. GODZINA POMIARÓW:** godz. 09⁰⁰ ÷ 10¹⁰.**6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW:** mgr inż. Małgorzata Wyderska.**7. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI:** 05.01.2022 r.**8. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA:** mgr inż. Artur Zajac

Dokument
podpisany przez
Artur Zajac
Data:
2022.01.05
15:08:48 CET



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ;

9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

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 ATR4518R6	0	29,8	800	3	10405	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2600				3	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R11	0	29,8	900	7	8347	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	1800				7	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
	2100				7	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei A19451811	0	30,2	1800	7	8235	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2100				7	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	120	33,1	800	4	10405	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2600				4	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R11	120	33,1	900	4	8347	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	1800				4	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
	2100				4	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei A19451811	120	33,5	1800	4	8235	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2100				4	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	240	33,1	800	5	10405	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2600				5	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R11	240	33,1	900	9	8347	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	1800				9	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
	2100				9	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei A19451811	240	33,5	1800	9	8235	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
	2100				9	18°13'33.50"E		50°05'45.20"N	

* - średni kąt pochylecia ustawiany podczas pomiarów (mechaniczny + elektryczny)

Tabela 1.1. Parametry linii radiowej.

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	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	0.6-23 (VHLPX2-23)	0,6	40	30,2	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	0.3-23 (VHLPX1-23)	0,3	102	32	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	105	32,5	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80 (VHLP1-80)	0,3	195	32,5	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80 (VHLP2-80)	0,6	251	32,9	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	0.6-23 (A23D06)	0,6	322	29,8	18°13'33.50"E	50°05'45.20"N

9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na dachu budynku hotelowego. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w obudowie technicznej typu outdoor oraz przy antenach w systemie rozproszonym.

W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, szkolne oraz handlowe.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2. pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Użytkownika, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ustw. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

10.2. Warunki środowiskowe:

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne					
04.01.2021	09:00	początkowy	temperatura.:	6,0 °C	wilgotność:	70 %	opady:	bez opadów
	10:10	końcowy	temperatura.:	6,5 °C	wilgotność:	70 %	opady:	bez opadów

10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. Identyfikacja widma pola: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	miernik	
	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
2.	numer fabryczny	B-0154
	sonda pomiarowa	
	typ	EF-6092
	numer fabryczny	C-0163
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]
3.	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 [GHz]
	Niepewność metody badawczej	22,0%
3.1.	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/002/20
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	20 stycznia 2020 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	20 stycznia 2023 r.
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
5.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWiMP/P/01/20
5.3.	data wydania świadectwa	20 stycznia 2020 r.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania do-
trzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

11.2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczal-
nych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowe- go	opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	wynik pomiaru natężenia skutecz- nego pola elek- trycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wartość wyzna- czona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wskazni- kowa WM _E	wartość wskazni- kowa WM _H	uwagi ocena zgodności względem dokumen- tu wskazanego w punkcie 11.2 spra- wozдания oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Niepewności pomiarowa: 22,0 %								
Poprawka pomiarowa: 1,65								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocnicznice kierunki pomiarowe:								
-0°								
1	-	50°5'46.5"N 18°13' 34.1"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
2	-	50°5'49.0"N 18°13' 34.3"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
3	-	50°5'51.3"N 18°13' 33.3"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
4	-	50°5'53.6"N 18°13' 32.9"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
5	-	50°5'55.8"N 18°13' 32.4"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
-40°								
6	-	50°5'47.3"N 18°13' 37.1"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
7	-	50°5'48.3"N 18°13' 39.7"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
-102°,105°								
8	-	50°5'45.3"N 18°13' 36.5"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
9	-	50°5'44.6"N 18°13' 40.1"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
-120°								
10	-	50°5'44.7"N 18°13' 36.0"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
11	-	50°5'43.6"N 18°13' 38.2"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
12	-	50°5'41.4"N 18°13' 42.6"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
-195°								
13	-	50°5'44.8"N 18°13' 33.8"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
14	-	50°5'43.1"N 18°13' 33.0"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
-240°								
15	-	50°5'44.9"N 18°13' 31.5"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
16	-	50°5'44.0"N 18°13' 29.4"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
17	-	50°5'43.1"N 18°13' 27.3"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
18	-	50°5'41.5"N 18°13' 23.5"E	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
19	-	50°5'40.5"N 18°13' 21.0"E	<1,0	<0,003	0,3÷2,0	<0,03	<0,03	zgodny
-251°								
20	-	50°5'45.0"N 18°13' 28.7"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych cd.

	-322°							
21	-	50°5'46.4"N 18°13' 33.4"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
22	-	50°5'47.9"N 18°13' 31.0"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
23	-	50°5'48.8"N 18°13' 28.8"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
Dodatkowe punkty (piony) pomiarowe:								
24	-	50°5'46.2"N 18°13' 29.9"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
25	-	50°5'49.9"N 18°13' 36.2"E	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
26	-	50°5'42.3"N 18°13' 36.7"E	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ oraz uwzględniający poprawkę pomiarową.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

** - wartości podane w kolumnie 5 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 4 tej tabeli zgodnie z wzorem $H=E/377$.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Pomiary zostały wykonane na głównych, pomocniczych kierunkach pomiarowych oraz obszarze pomiarowym na kierunkach zbliżonych do azymutów anten badanej instalacji. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz.695) w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2 pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

13. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe WM_E oraz WM_H nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.

Zasada podejmowania decyzji: określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:
-każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
-każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Antena nr 14		Antena nr 14	
H	W	H	W
800	171	1028	174
2000	245	2103	240
800	171	1028	174
2000	245	2103	240
800	171	1028	174
2000	245	2103	240
800	171	1028	174
2000	245	2103	240
800	171	1028	174
2000	245	2103	240

Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej).
 Zdat. nr 2: Mapa źródłowa: Geoportal
 SKALA 1:1000

-punkt (pion)
 -pomiary.