

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>Prezydent Miasta Tychy al. Niepodległości 49 43-100 Tychy</i>	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>TYC0524_A (zgłoszenie nr 4)</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. Tychy 4.2.24.51.77 (TERYT: 2477) (KTS: 10012415177000), gm. Tychy 5.2.24.51.77.01.1 (TERYT: 2477011) (KTS: 10012415177011)</i>	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wyznawek 1, 02-677 Warszawa</i>	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>43-100 Tychy, Edukacji 52-54, gm. Tychy, pow. Tychy</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_L: 7769W Antena Sektorowa 12_HN: 7769W Antena Sektorowa 13_GT: 2924W Antena Sektorowa 14_HV: 9990W Antena Sektorowa 21_L: 7769W Antena Sektorowa 22_HN: 7769W Antena Sektorowa 23_GT: 2924W Antena Sektorowa 24_HV: 9990W Antena Sektorowa 31_L: 7769W Antena Sektorowa 32_HN: 7769W Antena Sektorowa 33_GT: 2924W Antena Sektorowa 34_HV: 9990W</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_L: (18°59'42.6"E, 50°07'07.3"N) Antena Sektorowa 12_HN: (18°59'42.6"E, 50°07'07.3"N) Antena Sektorowa 13_GT: (18°59'42.6"E, 50°07'07.3"N) Antena Sektorowa 14_HV: (18°59'42.6"E, 50°07'07.3"N) Antena Sektorowa 21_L: (18°59'43.1"E, 50°07'07.0"N) Antena Sektorowa 22_HN: (18°59'43.1"E, 50°07'07.0"N) Antena Sektorowa 23_GT: (18°59'43.1"E, 50°07'07.0"N) Antena Sektorowa 24_HV: (18°59'43.1"E, 50°07'07.0"N) Antena Sektorowa 31_L: (18°59'41.2"E, 50°07'05.9"N) Antena Sektorowa 32_HN: (18°59'41.2"E, 50°07'05.9"N) Antena Sektorowa 33_GT: (18°59'41.2"E, 50°07'05.9"N)</i>

	Antena Sektorowa 34_HV: (18°59'41.2"E,50°07'05.9"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 28,50m Antena Sektorowa 12_HN: 28,50m Antena Sektorowa 13_GT: 27,90m Antena Sektorowa 14_HV: 27,90m Antena Sektorowa 21_L: 28,50m Antena Sektorowa 22_HN: 28,50m Antena Sektorowa 23_GT: 27,90m Antena Sektorowa 24_HV: 27,90m Antena Sektorowa 31_L: 28,50m Antena Sektorowa 32_HN: 28,50m Antena Sektorowa 33_GT: 27,90m Antena Sektorowa 34_HV: 27,90m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 7769W Antena Sektorowa 12_HN: 7769W Antena Sektorowa 13_GT: 2924W Antena Sektorowa 14_HV: 9990W Antena Sektorowa 21_L: 7769W Antena Sektorowa 22_HN: 7769W Antena Sektorowa 23_GT: 2924W Antena Sektorowa 24_HV: 9990W Antena Sektorowa 31_L: 7769W Antena Sektorowa 32_HN: 7769W Antena Sektorowa 33_GT: 2924W Antena Sektorowa 34_HV: 9990W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 0°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HN: azymut 0°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 0°, pochylenie 0-6° (900MHz) Antena Sektorowa 14_HV: azymut 0°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HN: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 120°, pochylenie 0-6° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 120°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 250°, pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HN: azymut 250°, pochylenie 0-3° (1800MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 250°, pochylenie 0-9° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 250°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz)
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_L 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_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, Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT 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 14_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_L 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_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,
 Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT 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 24_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 31_L 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_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,
 Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT 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 34_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. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik

13. Miejscowość, data: Katowice, 2021-11-05
 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: *Wioleta Jakubczyk*
 Podpis jest prawidłowy
 Podpis: Dokument podpisany przez *Wioleta Urszula Jakubczyk*
 Data: 2021.11.05 20:16:08 CE

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....

.....

LP

13. A

Imi

Podp

II. Wyp

Data

.....

.....

.....

13.

Imi

Podp

II. Wyp

Data

.....

.....

.....



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.pppkrakow.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 kości i tkanki miękkie,
- pomiary promieniowania optycznego: laserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłonięcia stanowiska,
- pomiary promieniowania laserowego:
 - o gęstość mocy,
 - o kąsność wiązki,
 - o nierównomierność 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 angiografii,
 - 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,
- testy specjalistyczne,
- 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/21-10-37

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

TYC0524A

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie**
- miejscowość: **TYCHY,**
- ul. **Edukacji 52-54**
- współrzędne geograficzne: **E 18°59'42.62", N 50°07'07.26"**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 13.10.2021 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. Wyzalek 1, 02-677 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: inż. Przemysław Włoch i mgr inż. Wojciech Wrona.

4. DATA POMIARÓW: 19.10.2021 r.

5. GODZINA POMIARÓW: godz. 09⁰⁵ ± 10¹⁰.

6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr inż. Mateusz Piechaczek.

7. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 20.10.2021 r.

8. PRZEGLĄD WYNIKÓW I AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zajac



Dokument podpisany przez Artur Zajac
Data: 2021.10.20
19:03:05 CEST

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	Azmut [°]	Wysokość środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [MHz]	Kąt nachylenia* [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	0	27,9	800	6	9990	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	2600				6	18°59'42.62"E		50°07'07.26"N	
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei A79451700	0	27,9	900	6	2924	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	1800				6	18°59'42.62"E		50°07'07.26"N	
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	0	28,5	2100	6	7769	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	1800				6	18°59'42.62"E		50°07'07.26"N	
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	0	28,5	1800	6	7769	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	2100				6	18°59'42.62"E		50°07'07.26"N	
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	120	27,9	800	6	9990	18°59'43.12"E	50°07'07.04"N
	2600				6	18°59'43.12"E		50°07'07.04"N	
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei A79451700	120	27,9	900	6	2924	18°59'43.12"E	50°07'07.04"N
	1800				6	18°59'43.12"E		50°07'07.04"N	
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	120	28,5	2100	6	7769	18°59'43.12"E	50°07'07.04"N
	1800				6	18°59'43.12"E		50°07'07.04"N	
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	120	28,5	1800	6	7769	18°59'43.12"E	50°07'07.04"N
	2100				6	18°59'43.12"E		50°07'07.04"N	
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R11	250	27,9	800	3	9990	18°59'41.21"E	50°07'05.92"N
	2600				3	18°59'41.21"E		50°07'05.92"N	
10	DBS3xxx/5xxx	Huawei A79451700	250	27,9	900	9	2924	18°59'41.21"E	50°07'05.92"N
	1800				3	18°59'41.21"E		50°07'05.92"N	
11	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	250	28,5	2100	3	7769	18°59'41.21"E	50°07'05.92"N
	1800				3	18°59'41.21"E		50°07'05.92"N	
12	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	250	28,5	1800	3	7769	18°59'41.21"E	50°07'05.92"N
	2100				3	18°59'41.21"E		50°07'05.92"N	

* Średni kąt pochylecia ustalany podczas pomiarów (mechaniczny + elektryczny)

9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe zamontowano na dachu budynku mieszkalnego. 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.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1. anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 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 istniejącej instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiaru 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 ust. 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					
19.10.2021	09:05	początkowy	temperatura.:	10,0°C	wilgotność:	70%	opady:	bez opadów
	10:10	końcowy	temperatura.:	11,5°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 współczynnikiem 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.

miernik		Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	
nazwa		Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	
producent		Narda Safety Test Solutions GmbH	
typ		NBM-520	
numer fabryczny		C-0460	
sondy pomiarowe			
typ		EF-6091	
numer fabryczny		01009	
zakres pomiaru pola elektromagnetycznego		0,50 [V/m] ÷ 350 [V/m]	
zakres częstotliwości zestawu pomiarowego		80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]	
Niepewność zestawu pomiarowego		25,2%	
świadectwo wzorcowania			
3.1.	laboratorium wzorcuje	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wroclaw; Nr akredytacji AP 078	
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/249/20	
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	01 października 2020 r.	
3.4.	data ważności wzorcowania	01 października 2023 r.	
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.	
świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej			
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wroclaw; Nr akredytacji AP 078	
5.2.	numer świadectwa	LWiMP/P/004/19	
5.3.	data wydania świadectwa	28 stycznia 2019 r.	

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: 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).

11.2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych 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) pomiarowego	opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektrycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wskaźnikowa WM_E	wartość wskaźnikowa WM_H	uwagi ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Niepewności pomiarowa: 25,2 %								
11.2.1. Poprawka pomiarowa: 1,65								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe:								
1	-	N 50° 07' 05,8" E 18° 59' 43,1"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
2	-	N 50° 07' 05,2" E 18° 59' 45,9"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
3	-	N 50° 07' 05,5" E 18° 59' 47,7"	1,7	0,005	2,0	0,04	0,04	zgodny
4	-	N 50° 07' 04,3" E 18° 59' 51,4"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
5	-	N 50° 07' 02,8" E 18° 59' 55,9"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
6	-	N 50° 07' 06,7" E 18° 59' 50,8"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
7	-	N 50° 07' 07,9" E 18° 59' 47,8"	1,4	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
8	-	N 50° 07' 11,6" E 18° 59' 49,3"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
9	-	N 50° 07' 13,3" E 18° 59' 46,2"	2,5	0,007	2,0	0,06	0,06	zgodny
10	-	N 50° 07' 17,3" E 18° 59' 43,0"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	-	N 50° 07' 13,5" E 18° 59' 42,9"	2,1	0,006	2,0	0,05	0,05	zgodny
12	-	N 50° 07' 10,5" E 18° 59' 42,6"	3,1	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
13	-	N 50° 07' 09,1" E 18° 59' 43,1"	2,5	0,007	2,0	0,06	0,06	zgodny
14	-	N 50° 07' 07,6" E 18° 59' 40,9"	2,3	0,006	2,0	0,06	0,06	zgodny
15	-	N 50° 07' 06,0" E 18° 59' 39,8"	2,5	0,007	2,0	0,06	0,06	zgodny
16	-	N 50° 07' 04,1" E 18° 59' 40,7"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
17	-	N 50° 07' 02,8" E 18° 59' 36,6"	1,4	0,004	2,0	0,04	0,04	zgodny
18	-	N 50° 07' 04,3" E 18° 59' 33,3"	4,3	0,011	2,0	0,11	0,11	zgodny
19	-	N 50° 07' 03,4" E 18° 59' 29,5"	1,7	0,005	2,0	0,04	0,04	zgodny
20	-	N 50° 07' 07,1" E 18° 59' 34,3"	2,7	0,007	2,0	0,07	0,07	zgodny
21	-	N 50° 07' 09,7" E 18° 59' 38,2"	2,5	0,007	2,0	0,06	0,06	zgodny
22	-	N 50° 07' 11,1" E 18° 59' 34,8"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
23	-	N 50° 07' 11,9" E 18° 59' 36,0"	2,3	0,006	2,0	0,06	0,06	zgodny
24	-	N 50° 07' 05,8" E 18° 59' 39,1"	3,7	0,010	2,0	0,10	0,10	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 umożliwiającą 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, umożliwiającą 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 pole elektromagnetyczne 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:

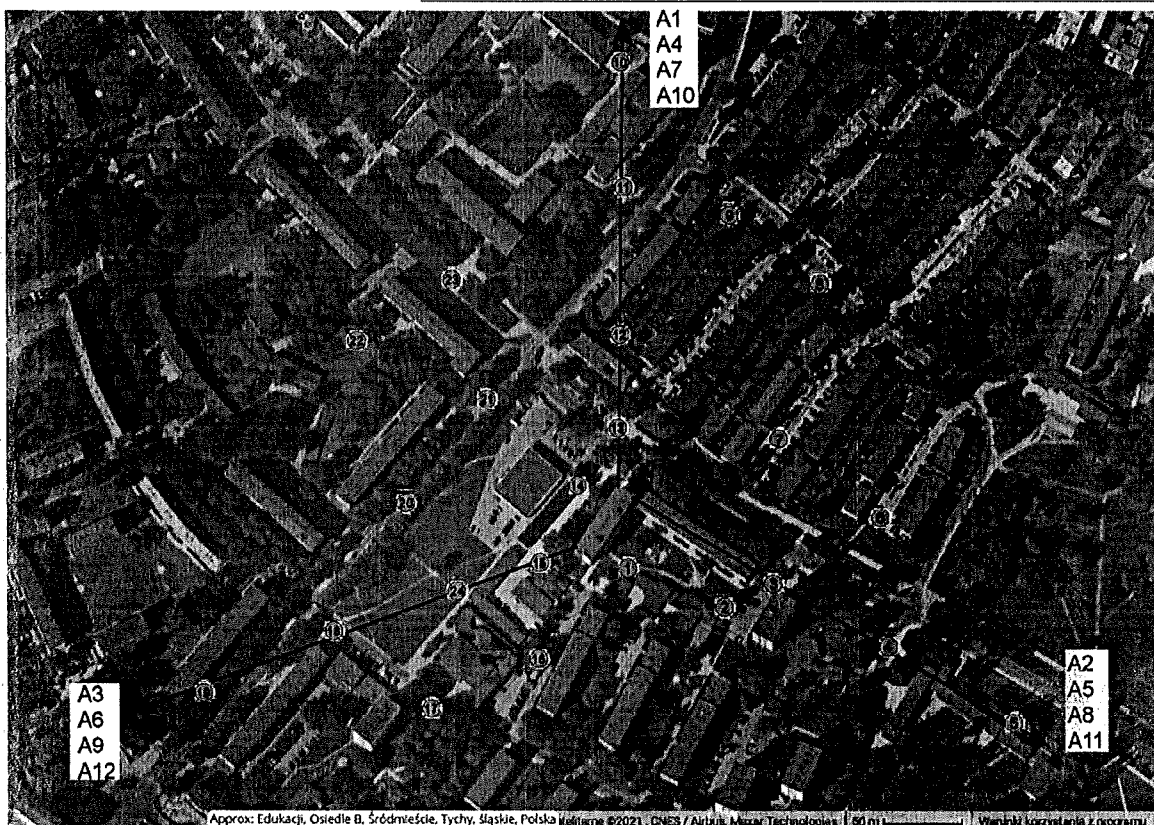
- 1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)
- 1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.

OŚRODEK BADAŃ I ANALIZ „PP” Marek Zajac i Artur Zajac s.c.; certyfikat akredytacji PCA: AB 286; spr. z badań: PP-PS/21-10-37



Azymuty anten P4

Nr	anteny	azymuty [°]
A1	1800	0
A2	2100	120
A3	2100	250
A4	0	0
A5	1800	120
A6	2100	250
A7	0	0
A8	900	120
A9	0	250
A10	800	0
A11	800	120
A12	2600	250

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

Nr	azymuty	azymuty [°]
1233	0	0
2100	120	120
1534	0	0
2100	120	120
1534	0	0
2100	120	120
1534	0	0
2100	120	120
1534	0	0
2100	120	120
1534	0	0
2100	120	120