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
Prezydent Miasta Tychy
al.Niepodległości 49
43-100 Tychy

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
TYC0524_A (zgłoszenie nr 4)

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.
woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (TERYT: 24) (KTS: 1001240000000), pow. Tychy 4.2.24.51.77 (TERYT: 2477) (KTS: 10012415177000), gm. Tychy 5.2.24.51.77.01.1 (TERYT: 2477011) (KTS: 10012415177011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
P4 Sp. z.o.o., ul Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
43-100 Tychy, Edukacji 52-54, gm. Tychy, pow. Tychy

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_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

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP.1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: *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)*

	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 katów 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: [redacted]

Podpis jest prawidłowy

Podpis: [redacted]

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	.....

ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”
Marek Zając i Artur Zając 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

PCA POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI BADANIA
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 nielaserowego, 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 prób 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,
- 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: [redacted]

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

3. POMIARY WYKONALI: [redacted]

4. DATA POMIARÓW: 19.10.2021 r.

5. GODZINA POMIARÓW: godz. $09^{05} \div 10^{10}$.

6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: [redacted]

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

8. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA [redacted]

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 ATR4518R11	0	27,9	800	6	9990	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	DBS3xxx/5xxx				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
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	0	28,5	1800	6	7769	18°59'42.62"E	50°07'07.26"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	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
	DBS3xxx/5xxx				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
	DBS3xxx/5xxx				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
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	120	28,5	1800	6	7769	18°59'43.12"E	50°07'07.04"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	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
	DBS3xxx/5xxx				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
	DBS3xxx/5xxx				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
11	DBS3xxx/5xxx	Huawei A264518R0	250	28,5	1800	3	7769	18°59'41.21"E	50°07'05.92"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	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
	DBS3xxx/5xxx				2100	3		18°59'41.21"E	50°07'05.92"N

** - średni kąt pochylenia ustawiany 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 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*					
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, norma 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
	numer fabryczny	C-0460
2.	*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%
3.	*świadectwo wzorcowania*	
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/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.
6.	*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/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 dopuszczlnych 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 %							
	Poprawka pomiarowa: 1,65							
	Otoczenie badanego obiektu:							
	Główne oraz pomocnicznicze 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 umożliwiających uwzględnienie maksymanych 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 emitujcych 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:

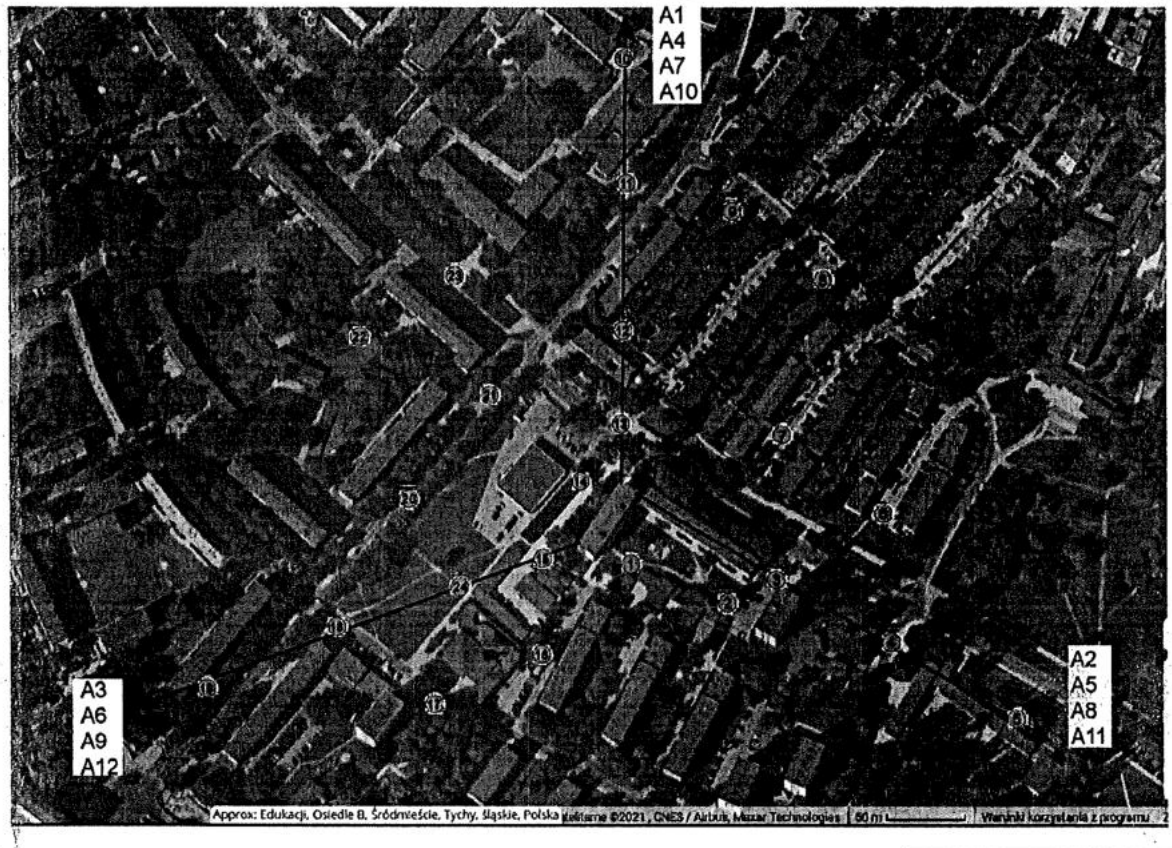
-każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;

-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.



N

Azymuty anten P4

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

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

punkt (pion) pomiarowy.