

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>KAT9511_A (zgłoszenie nr 6)</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: 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)</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>43-100 Tychy, Fabryczna 5, dz. nr 2310/10, 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_DLNT: 19291W Antena Sektorowa 12_HV: 13157W Antena Sektorowa 21_GTV: 8432W Antena Sektorowa 21_GTV: 8432W Antena Sektorowa 22_H: 9932W Antena Sektorowa 23_LN: 19268W Antena Sektorowa 23_LN: 19268W Antena Sektorowa 31_GLNT: 19291W Antena Sektorowa 32_HV: 13157W Radiolinia RL1: 1549W Radiolinia RL2: 8913W Radiolinia RL3: 1072W Radiolinia RL4: 3311W Radiolinia RL5: 3311W Radiolinia RL6: 3467W Radiolinia RL7: 1778W</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.	
13. Współrzędne geograficzne anten instalacji:	
14. Antena Sektorowa 11_DLNT: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
15. Antena Sektorowa 12_HV: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
16. Antena Sektorowa 21_GTV: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
17. Antena Sektorowa 21_GTV: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
18. Antena Sektorowa 22_H: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
19. Antena Sektorowa 23_LN: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	
20. Antena Sektorowa 23_LN: (19°00'37.5"E, 50°06'08.5"N)	

	<p>Antena Sektorowa 31_GLNT: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Antena Sektorowa 32_HV: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL1: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL2: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL3: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL4: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL5: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL6: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N) Radiolinia RL7: (19°00'37.5"E,50°06'08.5"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,18GHz,23GHz,32GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DLNT: 52,70m Antena Sektorowa 12_HV: 52,70m Antena Sektorowa 21_GTV: 52,90m Antena Sektorowa 21_GTV: 52,90m Antena Sektorowa 22_H: 53,30m Antena Sektorowa 23_LN: 52,70m Antena Sektorowa 23_LN: 52,70m Antena Sektorowa 31_GLNT: 52,70m Antena Sektorowa 32_HV: 52,70m Radiolinia RL1: 60,00m Radiolinia RL2: 59,20m Radiolinia RL3: 58,10m Radiolinia RL4: 56,20m Radiolinia RL5: 59,60m Radiolinia RL6: 58,30m Radiolinia RL7: 59,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DLNT: 19291W Antena Sektorowa 12_HV: 13157W Antena Sektorowa 21_GTV: 8432W Antena Sektorowa 21_GTV: 8432W Antena Sektorowa 22_H: 9932W Antena Sektorowa 23_LN: 19268W Antena Sektorowa 23_LN: 19268W Antena Sektorowa 31_GLNT: 19291W Antena Sektorowa 32_HV: 13157W Radiolinia RL1: 1549W Radiolinia RL2: 8913W Radiolinia RL3: 1072W Radiolinia RL4: 3311W Radiolinia RL5: 3311W Radiolinia RL6: 3467W Radiolinia RL7: 1778W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylecia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DLNT: azymut 10°, pochylecia 0-7° (900MHz), pochylecia 0-7° (1800MHz), pochylecia 0-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HV: azymut 10°, pochylecia 0-7° (800MHz), pochylecia 0-7° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GTV: azymut 70°, pochylecia 0-10° (800MHz), pochylecia 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 21_GTV: azymut 130°, pochylecia 0-10° (800MHz), pochylecia 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 22_H: azymut 100°, pochylecia 0-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 23_LN: azymut 68°, pochylecia 2-8° (1800MHz), pochylecia 2-8° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_LN: azymut 132°, pochylecia 2-7° (1800MHz), pochylecia 2-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_GLNT: azymut 200°, pochylecia 0-9° (900MHz), pochylecia 0-9° (1800MHz), pochylecia 0-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_HV: azymut 200°, pochylecia 0-9° (800MHz), pochylecia 0-9° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 78° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL2: azymut 78° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL3: azymut 107° +/-30°, pochylecia 0° Radiolinia RL4: azymut 121° +/-30°, pochylecia 0°</p>

	Radiolinia RL5: azymut 142° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL6: azymut 143° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL7: azymut 184° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_DLNT 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_GTV 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_GTV 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, Dla anteny Antena Sektorowa 23_LN 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_LN 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_GLNT 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_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, 2022-01-26
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:	Wioleta Jakubczyk
Podpis:	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez Wioleta Jakubczyk Data: 2022.01.26 15:40:19 CET
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



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



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, niejonizującego, 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 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/21-12-53

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ KAT9511A

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie,**
- miejsceowość: **Tychy,**
- ulica nr: **Fabryczna 5.**

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 21.12.2021r.
- 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. Wojciech Wrona i mgr inż. Dominik Blicharski.

4. DATA POMIARÓW: 28.12.2021 r.

5. GODZINA POMIARÓW: godz. 9¹⁰ + 10²⁰.

6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr inż. Piotr Liniewicz.

7. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA: 30.12.2021 r.

8. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zając

Dokument podpisany przez Artur Zając
Data: 2021.12.30 16:21:23 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.

Dotyczy:

OSRODEK BADAŃ I ANALIZ „PP” Marek Zajac i Artur Zajac s.c.;

certyfiakat akredytacji PCA: AB 286;

spr. z badaŃ: PP-PS/21-12-53;

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.]	Pasma [MHz]	Kąt nachylenia [°]	ERP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R11	10	52,7	800	7	13157	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	2600				7	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
2	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R11	10	52,7	900	7	19291	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	1800				7	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
	2100				7	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
	1800				8	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
3	DBS3xxx/Sxxx	Huawei AMB4520R9	68	52,7	2100	8	19268	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	1800				7	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
	132		52,7	2100	7	19268	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N	
				800	10		19°00'37.49"E	50°06'08.52"N	
4	DBS3xxx/Sxxx	Huawei AMB4519R0	70	52,9	900	10	8432	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	800				10	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
	130		52,9	900	10	8432	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N	
				800	10		19°00'37.49"E	50°06'08.52"N	
5	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ADU4518R6	100	53,3	2600	12	9932	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	800				9	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
6	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R11	200	52,7	2600	9	13157	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	900				9	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
7	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R11	200	52,7	1800	9	19291	19°00'37.49"E	50°06'08.52"N
	2100				9	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	
	2100				9	19°00'37.49"E		50°06'08.52"N	

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	32	23	0.3-32(VHLP1-32)	0,3	78	60	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	78	59,2	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.3-23(VHLPX1-23)	0,3	107	58,1	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	18	26,5	0.6-18(VHLPX2-18)	0,6	121	56,2	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	18	26,5	0.6-18(VHLPX2-18)	0,6	142	59,6	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	143	58,3	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	184	59	19°00'37.51"E	50°06'08.53"N

*średni kąt pochylenia ustawiany w czasie pomiarów (mechaniczny+elektryczny)

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w obudowie zewnętrznej typu outdoor i przy antenach w systemie rozproszonym. Stacja znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny przemysłowe.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpłynąć 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 Właściciela, 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 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w załączniku 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					
30.12.2021	9:10	początkowy	temperatura:	0,5°C	wilgotność:	73,0%	opady:	bez opadów
	10:20	końcowy	temperatura:	0,5°C	wilgotność:	73,0%	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.

1.3	miernik	
1.1	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
1.2	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
1.4	typ	NBM-520
1.5	numer fabryczny	C-0255
2	sonda pomiarowa	
2.1	typ	EF-9091
2.2	numer fabryczny	A-0106
2.3	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,80 [V/m] + 300 [V/m]
2.4	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] + 90 000 [MHz]
2.5	Niepewność zestawu pomiarowego	22,7%
3	świadectwo wzorcowania	
3.1	laboratorium wzorcujące	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/116/20
3.3	data wydania świadectwa wzorcowania	28 kwietnia 2020 r.
3.4	data ważności wzorcowania	28 kwietnia 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 Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wroclaw; Nr akredytacji AP 078
5.2	numer świadectwa	LWiMP/P/012/20
5.3	data wydania świadectwa	28 kwietnia 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 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: 22,7%								
Poprawka pomiarowa: 1,4								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe:								
1	-	N 50°6'8,2" E 19°0'39"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
2	-	N 50°6'9,5" E 19°0'41,6"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
3	-	N 50°6'6,5" E 19°0'41,7"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
4	-	N 50°6'7,5" E 19°0'46,2"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
5	-	N 50°6'10,8" E 19°0'46,9"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
6	-	N 50°6'11,7" E 19°0'51,6"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
7	-	N 50°6'4,9" E 19°0'45,9"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
8	-	N 50°6'6" E 19°0'50,4"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
9	-	N 50°6'6,4" E 19°0'53,6"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
10	-	N 50°6'8,1" E 19°0'53,6"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
11	-	N 50°6'9" E 19°0'54"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
12	-	N 50°6'5,1" E 19°1'5,5"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
13	-	N 50°6'5" E 19°0'41,5"	1,0	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
14	-	N 50°6'5,8" E 19°0'37"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
15	-	N 50°6'3,2" E 19°0'34,2"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
16	-	N 50°6'0,8" E 19°0'36,2"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
17	-	N 50°6'0" E 19°0'32,6"	3,0	0,008	2,0	0,08	0,08	zgodny
18	-	N 50°5'52,8" E 19°0'27,6"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
19	-	N 50°6'1,9" E 19°0'30"	4,0	0,011	2,0	0,10	0,10	zgodny
20	-	N 50°6'6,5" E 19°0'32,6"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
21	-	N 50°6'8,9" E 19°0'29,4"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
22	-	N 50°6'7" E 19°0'36,4"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
23	-	N 50°6'10,2" E 19°0'37,5"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
24	-	N 50°6'7,8" E 19°0'38,5"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
25	-	N 50°6'2,7" E 19°0'49,6"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny

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

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 W_{ME}	wartość wskaźnikowa W_{MH}	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
26	-	N 50°5'58" E 19°0'59,2"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
27	-	N 50°6'12,8" E 19°0'56,2"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
28	-	N 50°6'15,1" E 19°0'29,7"	2,0	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
29	-	N 50°6'15,8" E 19°0'39,5"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	zgodny
30	-	N 50°6'25,6" E 19°0'39,7"	< 1,0	< 0,003	0,3 - 2,0	< 0,03	< 0,03	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 3 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 rozprzestrzenieniem 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 W_{ME} oraz W_{MH} 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 pole 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;

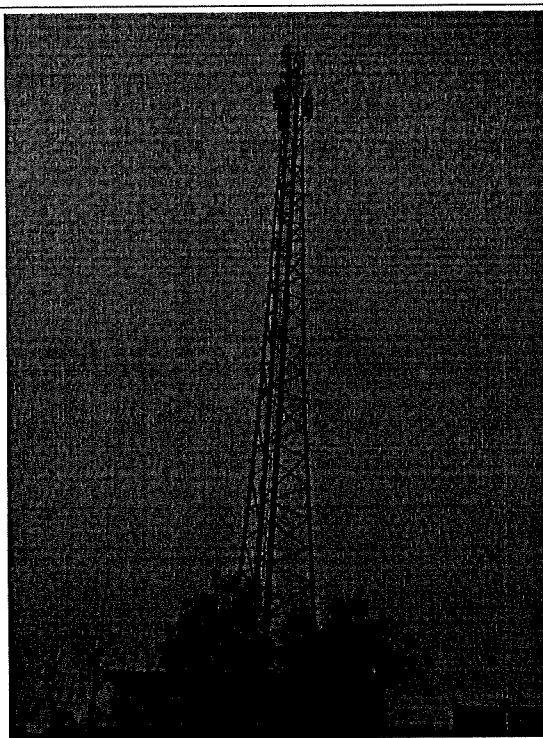
każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

X Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

X PP aa (wersja elektroniczna)

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



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.

OSRODEK MIASTO (WYKAZ) - 3P Marka Daje! Antur Edge 1-2c - ceny/flat (zobacz) / PCL AB 286; 101-1-16-06-PP-PS/21-12-03;

