

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ	
<b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>	
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 TYC0004_C (zgłoszenie nr 7)	
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: 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)	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 43-100 Tychy, Niepodległości 57-75, 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_DL: 5395W Antena Sektorowa 12_NTU: 8084W Antena Sektorowa 13_: 9990W Antena Sektorowa 21_DL: 5395W Antena Sektorowa 22_NTU: 8084W Antena Sektorowa 23_: 9990W Antena Sektorowa 31_DL: 5395W Antena Sektorowa 32_NTU: 8084W Antena Sektorowa 33_: 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_DL: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 12_NTU: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 13_: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 21_DL: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 22_NTU: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 23_: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 31_DL: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 32_NTU: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N) Antena Sektorowa 33_: (19°00'02.3"E, 50°06'45.1"N)
LP 2	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DL: 23,00m Antena Sektorowa 12_NTU: 24,80m Antena Sektorowa 13_: 24,80m Antena Sektorowa 21_DL: 23,00m Antena Sektorowa 22_NTU: 24,80m Antena Sektorowa 23_: 24,80m Antena Sektorowa 31_DL: 23,00m Antena Sektorowa 32_NTU: 24,80m Antena Sektorowa 33_: 24,80m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DL: 5395W Antena Sektorowa 12_NTU: 8084W Antena Sektorowa 13_: 9990W Antena Sektorowa 21_DL: 5395W Antena Sektorowa 22_NTU: 8084W Antena Sektorowa 23_: 9990W Antena Sektorowa 31_DL: 5395W Antena Sektorowa 32_NTU: 8084W Antena Sektorowa 33_: 9990W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_DL: azymut 0°, pochylenie 0-5° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_NTU: azymut 0°, pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_: azymut 0°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_DL: azymut 150°, pochylenie 0-2° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_NTU: azymut 150°, pochylenie 0-3° (900MHz), pochylenie 0-3° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_: azymut 150°, pochylenie 0-3° (800MHz), pochylenie 0-3° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_DL: azymut 235°, pochylenie 0-1° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_NTU: azymut 235°, pochylenie 0-2° (900MHz), pochylenie 0-2° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_: azymut 235°, pochylenie 0-2° (800MHz), pochylenie 0-2° (2600MHz)</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL 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_NTU 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_ 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_DL 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_NTU 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_ 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_DL 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_NTU 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_ 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.</p>





**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 niesiarkowego, 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 dżymetryczne 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/21-10-35

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
 W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**TYC0004C**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **śląskie**
- miejscowość: **TYCHY,**
- ul. **Niepodległości 57-75**
- współrzędne geograficzne: **E 19°00'02.27", N 50°06'45.09"**

### 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. 11<sup>15</sup> ± 10<sup>15</sup>.

### 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  
 19:03:32 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	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia* [°]	ERP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R6	0	24,8	800	6	9990	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	2600				6				
2	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 80010771	0	24,8	900	6	8084	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	2100				6				
3	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 742215	0	23	1800	5	5395	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
4	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R6	150	24,8	800	3	9990	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	2600				3				
5	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 80010771	150	24,8	900	3	8084	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	2100				3				
6	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 742215	150	23	1800	2	5395	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	800				2				
7	DBS3xxx/Sxxx	Huawei ATR4518R6	235	24,8	2600	2	9990	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	900				2				
8	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 80010771	235	24,8	2100	2	8084	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N
	1800				1				
9	DBS3xxx/Sxxx	Kathrein 742215	235	23	1800	1	5395	19°00'02.27"E	50°06'45.09"N

\* - średni kąt pochylenia 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 rozproszonej. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne i szkolne.

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 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.

Objęty 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	10:15	początkowy	temperatura.:	12,0°C	wilgotność:	68%	opady:	bez opadów
	11:15	końcowy	temperatura.:	13,0°C	wilgotność:	65%	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.

Pomiary

Tabela

10.3.

## 10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

miernik		
1.1	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
1.2	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
1.3	typ	NBM-520
1.4	numer fabryczny	C-0460
sondy pomiarowe		
2.1	typ	EF-6091
2.2	numer fabryczny	01009
2.3	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 350 [V/m]
2.4	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
2.5	Niepewność zestawu pomiarowego	25,2%
świadectwo wzorcowania		
3.1	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, 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.
świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej		
5.1	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, 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 pole 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 %								
Poprawka pomiarowa: 1,65								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe:								
1	-	N 50° 06' 46,4" E 19° 00' 01,7"	3,9	0,010	2,0	0,10	0,10	zgodny
2	-	N 50° 06' 47,6" E 19° 00' 00,3"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
3	-	N 50° 06' 49,0" E 18° 59' 58,5"	2,7	0,007	2,0	0,07	0,07	zgodny
4	-	N 50° 06' 49,1" E 19° 00' 01,8"	2,1	0,006	2,0	0,05	0,05	zgodny
5	-	N 50° 06' 50,4" E 19° 00' 01,7"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
6	-	N 50° 06' 52,4" E 19° 00' 01,4"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
7	-	N 50° 06' 48,7" E 19° 00' 04,9"	5,6	0,015	2,0	0,14	0,14	zgodny
8	-	N 50° 06' 47,3" E 19° 00' 08,4"	4,1	0,011	2,0	0,11	0,10	zgodny
9	-	N 50° 06' 45,5" E 19° 00' 07,4"	2,1	0,006	2,0	0,05	0,05	zgodny
10	-	N 50° 06' 44,6" E 19° 00' 05,5"	2,1	0,006	2,0	0,05	0,05	zgodny

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	-	N 50° 06' 43,7" E 19° 00' 03,8"	4,8	0,013	2,0	0,12	0,12	zgodny
12	-	N 50° 06' 42,9" E 19° 00' 06,5"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
13	-	N 50° 06' 41,3" E 19° 00' 05,4"	2,7	0,007	2,0	0,07	0,07	zgodny
14	-	N 50° 06' 39,5" E 19° 00' 05,8"	2,9	0,008	2,0	0,07	0,07	zgodny
15	-	N 50° 06' 39,0" E 19° 00' 03,4"	2,7	0,007	2,0	0,07	0,07	zgodny
16	-	N 50° 06' 40,7" E 19° 00' 00,6"	2,1	0,006	2,0	0,05	0,05	zgodny
17	-	N 50° 06' 40,9" E 18° 59' 57,9"	1,9	0,005	2,0	0,05	0,05	zgodny
18	-	N 50° 06' 42,0" E 18° 59' 54,4"	1,0	0,003	2,0	<0,03	<0,03	zgodny
19	-	N 50° 06' 40,6" E 18° 59' 52,3"	<1,0	<0,003	0,3-2,0	<0,03	<0,03	zgodny
20	-	N 50° 06' 43,0" E 18° 59' 51,4"	1,2	0,003	2,0	0,03	0,03	zgodny
21	-	N 50° 06' 46,4" E 18° 59' 52,6"	2,5	0,007	2,0	0,06	0,06	zgodny
22	-	N 50° 06' 45,2" E 18° 59' 56,8"	2,3	0,006	2,0	0,06	0,06	zgodny
23	-	N 50° 06' 44,1" E 18° 59' 59,4"	3,3	0,009	2,0	0,08	0,08	zgodny
24	-	N 50° 06' 44,8" E 19° 00' 01,4"	7,2	0,019	2,0	0,19	0,18	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:

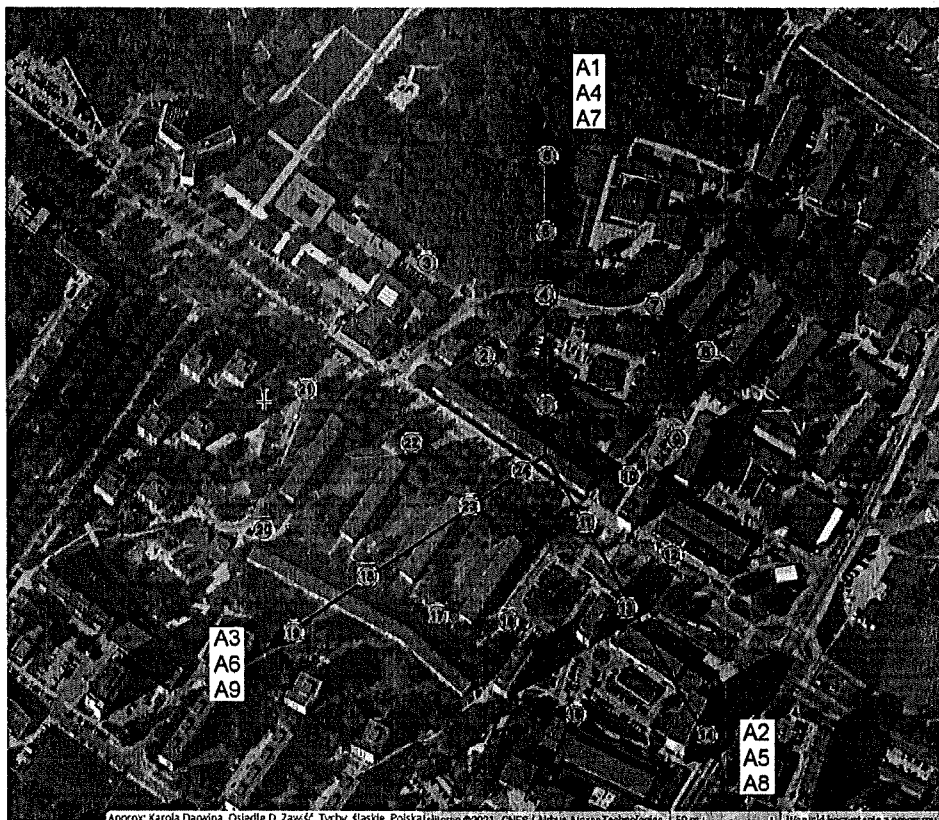
- 1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)
- 1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.





Approx: Karola Darwina, Osiedle D, Zawłaz, Tychy, śląskie, Polska | dane © 2021, CNES / Airbus, Maxar Technologies | 50 m | Wykres przygotowany z pomocą

Azymuty anten P4

Nr anteny	azymuty[°]
A1	0
A2	150
A3	235
A4	0
A5	150
A6	235
A7	0
A8	150
A9	235

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

⊙ -punkt pomiarowy.