



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

ul. prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW
tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477
www.ppkraow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl
NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281
Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

L. dz.: PP-ZGz/20-06-07

Kraków, dn. 2020-06-12

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

Posiadamy umowę sublicencyjną dotyczącą stosowania Laboratoryjnego Połączonego Znaku ILAC MRA zawartą z PCA w dniu 13 kwietnia 2012 r.

W ramach akredytacji wykonujemy:

- pomiary promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary emisji hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary hałasu pochodzącego od instalacji, urządzeń i zakładów przemysłowych,
- pomiary drgań:
 - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
 - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nieinwazyjnego (180 ÷ 3 000 nm): nadfioletowe, widzialne (w tym niebieskie), podczerwone,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza,
- oznaczanie zawartości pyłu całkowitego i respirabilnego,
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
 - radiografii ogólnej,
 - stomatologii,
 - mammografii,
 - fluoroskopii i angiografii,
 - tomografii komputerowej.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- pomiary hałasu infradźwiękowego,
- 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,
- możemy wykonać także inne badania dotyczące czynników uciążliwych i szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy oraz środowisku ogólnym, wspólnie ze współpracującymi z nami akredytowanymi laboratoriami.

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu
Jagiellońska 33
33-300 Nowy Sącz

Dotyczy: **ORL-I.6221.76.2019** i zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **57124 CIENIAWA (26124 KNO_GRYBOW_CIENIAWA)** zlokalizowanej w miejscowości Cieniawa Rg 539. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz.1396 z późn. zm.), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	5225
2	11 210
3	11 537
4	5225
5	11 210
6	11 537
7	5225
8	11 210
9	11 537
10	20000

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylecia [°]
	1)	2)	3)	4)	5)	
1	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	U900/G900	40,8	5225	90	1/1
2	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	L800/L2600	40,8	11 210	90	2/2
3	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 537	90	3/3/ 2
4	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	U900/G900	40,8	5225	180	1/1
5	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	L800/L2600	40,8	11 210	180	6/2

6	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 537	180	1/1/ 0
7	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	U900/G900	40,8	5225	280	4/4
8	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	L800/L2600	40,8	11 210	280	4/2
9	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 537	280	2/2/ 2
10	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	23000	40,3	20000	258*)	-

*) tolerancja azymutu od -10° do +10°

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2010 nr 213 poz.1397/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja dotyczy zmiany niebędącej zmianą istotną, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie.
2. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



ISTNIEJE OD 1989 R.

OSRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP” Marek Zając i Artur Zając s.c.

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

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

www.ppkrakow.pl, e-mail: ppsz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



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 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,
- 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.

L. dz.: PP-ZGu/20-06-18

Kraków, dn. 2020-06-22

T-Mobile Polska S.A.
ul. Marynarska 12
02-674 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu
Jagiellońska 33
33-300 Nowy Sącz

Dotyczy: **ORL-I.6221.8.2015** korekty zgłoszenia zmiany nieistotnej wynikającego z art.152 ust.1 i ust.7 w związku z ust.6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019, poz.1396 z późn. zm.).

Pragnę poinformować, iż w przedłożonej informacji o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej radiokomunikacyjnej 57124 CIENIAWA (26124 KNO_GRYBOW_CIENIAWA) zlokalizowanej w miejscowości Cieniawa Rg 539, przesłanej za pośrednictwem platformy epuap, wystąpił błąd w pkt. 9 i 12(tabela)- podano omyłkowo błędną moc EIRP dla anten nr lp. 2,3,5,5,8,9. Poniżej przedstawiono szczegółowe dane instalacji po uwzgl. korekty:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	5225
2	11 537
3	11 210
4	5225
5	11 537
6	11 210
7	5225
8	11 537
9	11 210
10	20000

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]
	1)	2)	3)	4)	5)	
1	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	U900/G900	40,2	5225	90	1/1
2	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	L800/L2600	40,8	11 537	90	2/2
3	E: 20° 50' 42,89" N: 49° 37' 03,27"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 210	90	3/3/ 2
4	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	U900/G900	40,8	5225	180	1/1

5	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	L800/L2600	40,8	11 537	180	6/2
6	E: 20° 50' 42,79" N: 49° 37' 03,24"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 210	180	1/1/ 0
7	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	U900/G900	40,8	5225	280	4/4
8	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	L800/L2600	40,8	11 537	280	4/2
9	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	U2100/L2100/ L1800	40,8	11 210	280	2/2/ 2
10	E: 20° 50' 42,71" N: 49° 37' 03,28"	23000	40,3	20000	258*)	

*)tolerancja azymutu od -10° do +10°.

W załączeniu przesyłam:

1. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawarte w sprawozdaniu z pomiarów, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. –Prawo ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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.ppkraow.pl, e-mail: artur@ppkraow.pl, marek@ppkraow.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 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 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,
- 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/20-06-7

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

57124 CIENIAWA (26124N!) KNO GRYBOW CIENIAWA

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**,
- miejscowość: **Cieniawa**,
- działka nr: **539**,
- współrzędne geograficzne: **E 20°50'42.8", N 49°37'3.2"**.

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.
- PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkS!, ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polska
- WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI:

4. DATA POMIARÓW: 02.06.2020 r., godz. 10¹⁰ ÷ 11³⁵.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW:

6. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 19.06.2020 r.

7. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA:

8. DATA AUTORYZACJI: 19.06.2020 r.

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]		24						
warunki pracy		znamionowe						
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne						
wp.	wyszczególnienie	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	kąt pochylecia [°]	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.		G900/U900	80010306v02	1	90	1/1	40,8	5225
2.		L1800/L2100/U2100	742236v01	1	90	2/3/3	40,8	11210
3.		L800/L2600	ATR4518R11v06	1	90	2/2	40,8	11537
4.		G900/U900	80010306v02	1	180	1/1	40,8	5225
5.		L1800/L2100/U2100	742236v01	1	180	0/1/1	40,8	11210
6.		L800/L2600	ATR4518R11v06	1	180	6/2	40,8	11537
7.		G900/U900	80010306v02	1	280	4/4	40,8	5225
8.		L1800/L2100/U2100	742236v01	1	280	2/2/2	40,8	11210
9.		L800/L2600	ATR4518R11v06	1	280	4/2	40,8	11537

Tabela 1.2. Parametry radiolinii:

charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
lp.	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP CTR 600 HP 23GHz 2x56MHz XPIC	23	20000,0	VHLP4-23	1,2	258	40,3

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze i przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów znajdują się tereny mieszkalne, rekreacyjne i inne: boisko, łąki.

Na podstawie dostarczonej dokumentacji i/lub obserwacji otoczenia badanego obiektu w dniu pomiaru oraz danych pochodzących z: <https://wyszukiwarka.uke.gov.pl> nie stwierdzono obecności obcych źródeł p-EM, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 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.

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:

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne					
02.06.2020	10:10	początkowy	temperatura:.	11,0°C	wilgotność:.	67,0%	opady:.	bez opadów
	11:35	końcowy	temperatura:.	12,5°C	wilgotność:.	67,0%	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 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 zleceń oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	miernik	
	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
2.	numer fabryczny	C-0460
	sondy pomiarowe	
	typ	EF-6091
	numer fabryczny	01009
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,50 [V/m] ÷ 300 [V/m]
3.	zakres częstotliwości zestawu pomiarowego	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Niepewność zestawu pomiarowego	23,3%
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/011/19
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	28 stycznia 2019 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	28 stycznia 2021 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 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. poz. 2448).

12. WYNIKI POMIARÓW.

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

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru lub współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego	wartość zmierzona natężenia pola elektrycznego [V/m]	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźnikowa WM _E	wartość wskaźnikowa WM _H	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: 23,3%								
Poprawka pomiarowa: 1,7								
Główne kierunki pomiarowe:								
-90°								
1	N 49°37'3,2" E 20°50'43,8"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
2	N 49°37'3,1" E 20°50'46,3"	0,7	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
3	N 49°37'2,4" E 20°50'52"	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
4	N 49°37'1,9" E 20°50'56,9"	0,7	1,0	1,8	0,003	0,03	0,03	zgodny
-180°								
5	N 49°37'2,3" E 20°50'42,9"	1,0	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
6	N 49°36'57,4" E 20°50'42,8"	0,5	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
7	N 49°36'53,6" E 20°50'42,8"	0,5	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
-280°								
8	N 49°37'3,3" E 20°50'41,9"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
9	N 49°37'4,4" E 20°50'37,1"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
10	N 49°37'5,5" E 20°50'32,4"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
11	N 49°37'6,3" E 20°50'28,6"	0,6	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
Pomocnicze punkty (piony) pomiarowe:								
12	N 49°37'4,9" E 20°50'39,5"	0,7	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
13	N 49°37'4,5" E 20°50'44,2"	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
14	N 49°37'5,6" E 20°50'44,7"	0,6	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
15	N 49°37'4,8" E 20°50'46"	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
16	N 49°37'5" E 20°50'48,2"	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
17	N 49°37'0,9" E 20°50'48,5"	1,1	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	N 49°36'59,2" E 20°50'48,7"	0,6	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
19	N 49°36'59,6" E 20°50'43,6"	0,6	1,0	2,0	0,003	0,03	0,03	zgodny
20	N 49°36'58" E 20°50'38,6"	< 0,5	< 1,0	0,3 - 2,0	< 0,003	< 0,03	< 0,03	zgodny
21	N 49°36'56,3" E 20°50'44,1"	0,7	1,0	0,003	0,03	0,03	0,003	zgodny
22	N 49°37'4,9" E 20°50'39,5"	0,7	1,0	0,003	0,03	0,03	0,003	zgodny
23	N 49°37'4,4" E 20°50'37,1"	0,9	2,0	0,005	0,05	0,05	0,005	zgodny
24	N 49°37'2,6" E 20°50'36,1"	0,8	2,0	0,005	0,05	0,05	0,005	zgodny
25	GKP, azymut 90°, 410 m od środka wieży N 49°37'1,4" E 20°51'2,3"	0,6	1,0	0,003	0,03	0,03	0,003	zgodny
26	GKP, azymut 180°, 410 m od środka wieży N 49°36'50,1" E 20°50'42,7"	< 0,5	< 1,0	0,3 - 2,0	< 0,003	< 0,03	< 0,03	zgodny
27	GKP, azymut 280°, 410 m od środka wieży N 49°37'7,6" E 20°50'22,9"	0,5	1,0	0,003	0,03	0,03	0,003	zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ oraz uwzględniający poprawkę pomiarową otrzymaną od zleceniodawcy. Poprawki pomiarowe dostarczone przez zleceniodawcę nie uwzględniają parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

** - wartości podane w kolumnie 6 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. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

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, umożliwiającycy uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Ocena dotycząca zgodności została podjęta na podstawie normy PN-EN 62311: 2010 według której w przypadku gdy niepewność względna wynosi $< 30\%$, wartość zmierzona porównano bezpośrednio z obowiązującą wartością dopuszczalną. Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

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

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak**.

Zasada podejmowania decyzji: **oparta na dokumencie PN-EN 62311:2010**

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 2019r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

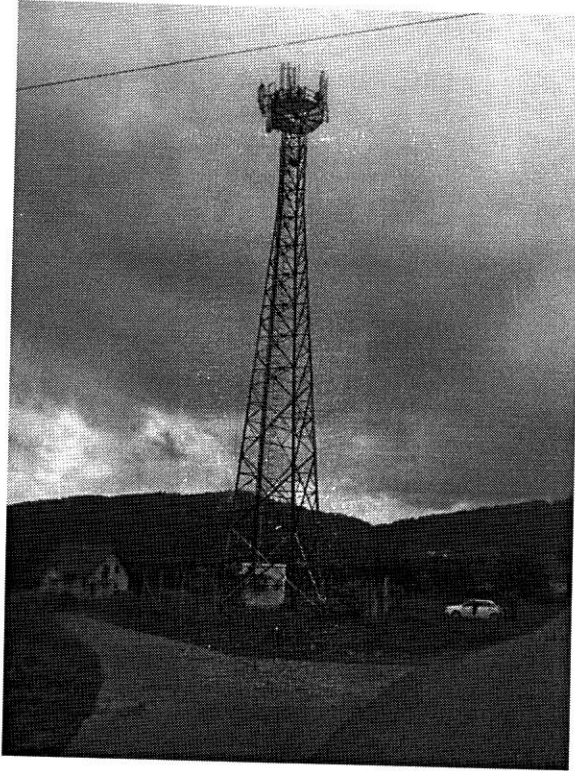
- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;
- każdorazowo w przypadku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



Zat. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.

